



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ**  
**ÚSTAV VÝROBNÍCH STROJŮ, SYSTÉMŮ**  
**A ROBOTIKY**

FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING  
INSTITUTE OF PRODUCTION MACHINES, SYSTEMS  
AND ROBOTICS

# **SYSTÉM INTEGROVANÉHO MANAGEMENTU**

INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**  
MASTER'S THESIS

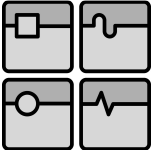
**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

**Bc. JAKUB SLAVÍČEK**

**VEDOUCÍ PRÁCE**  
SUPERVISOR

**Ing. PETR KOŠKA, Ph.D.**

BRNO 2010

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 1
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

## ABSTRAKT

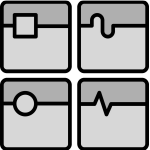
Diplomová práce se zabývá zaváděním integrovaného systému managementu. Konkrétně zaváděním systému managementu kvality a systémem environmentálního managementu. Praktická část obsahuje přezkoumání současného stavu plnění požadavků norem ČSN EN ISO 9001/2009 a ČSN EN ISO 14001/2005, registr právnických požadavků, identifikaci environmentálních aspektů a jejich zhodnocení z hlediska významnosti a identifikaci situací havarijního ohrožení.

**Klíčová slova:** Integrovaný systém managementu, systém managementu kvality, systém environmentálního managementu, vstupní analýza, havárie, environmentální aspekt, řízení, životní prostředí.

## ABSTRACT

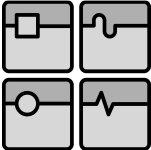
This thesis deals with the introduction of integrate management system. Specifically, the introduction of quality management and environmental management systems. The practical part includes a review of the current status of compliance with the requirements of standards ISO 9001/2009 and ISO 14001/2005, a registry of legal requirements, identifying environmental aspects and their evaluation in terms of significance and identification of emergency danger situation

**Keywords:** Integrate managements system, management quality system, environmental managements, input analysis, accidents, environmental aspects, environment.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 2
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

## BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

SLAVÍČEK, J. *Systém integrovaného managementu*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, 2010. 72 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Petr Koška, Ph.D.

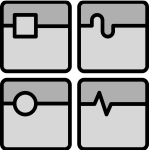
	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 3
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

## PROHLÁŠENÍ AUTORA

Čestně prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Systém integrovaného managementu“ vypracoval samostatně dle respektování stanovených předpisů pro diplomovou práci a dbal jsem pokynů svého vedoucího diplomové práce.

V Brně dne: 26.5.2010

.....  
podpis

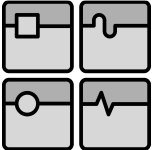
	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 4
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

## PODĚKOVÁNÍ

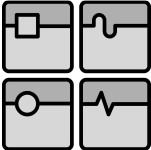
Děkuji rodičům, kteří mi umožnili studium na vysoké škole, vedoucímu diplomové práce panu Ing. Petru Koškovi, Ph.D. za odborné vedení, obětavou pomoc a cenné rady, panu Ing. Michalu Šenkýři a panu Zbyňku Strnadovi za odborné a praktické rady v průběhu diplomové práce. Rovněž děkuji společnosti DSO - Trade s.r.o., ve které pracuji, zejména pak panu Liboru Kadlecovi za pochopení a maximální časové uvolnění během zpracování této diplomové práce. V neposlední řadě děkuji své přítelkyni Ing. Pavlíně Švecové za trpělivost a morální podporu.

## OBSAH

1.	ÚVOD.....	7
2.	INTEGROVANÝ SYSTÉM MANAGEMENTU .....	8
2.1.	Jednotlivé systémy managementu .....	8
2.1.1.	Systém managementu kvality (QMS) .....	8
2.1.2.	Systém environmentálního managementu (EMS).....	10
2.1.3.	Systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (OH&S)..	11
2.2.	Výhody zavedení IMS .....	12
2.3.	Podobnost standardů specifikující QMS, EMS a OH&S.....	12
3.	PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI.....	15
3.1.	Úvodní informace o společnosti .....	15
3.2.	Zmapování současného stavu .....	16
4.	VSTUPNÍ ANALÝZY .....	17
4.1.	Vstupní analýza QMS (ČSN EN ISO 9001:2009).....	17
4.1.1.	Systém managementu kvality (kapitola 4 normy) .....	17
4.1.2.	Odpovědnost managementu (kapitola 5 normy) .....	19
4.1.3.	Management zdrojů (kapitola 6 normy) .....	22
4.1.4.	Realizace produktu (kapitola 7 normy) .....	24
4.1.5.	Měření, analýza a zlepšování (kapitola 8 normy) .....	29
4.2.	Vstupní analýza EMS (ČSN EN ISO 14001:2005) .....	31
4.2.1.	Požadavky na systém environmentálního managementu (dle kapitoly 4 normy) .....	31
4.2.2.	Všeobecné požadavky dle článku 4.1 normy .....	31
4.2.3.	Environmentální politika dle článku 4.2 .....	32
4.2.4.	Plánování dle článku 4.3 .....	33
4.2.5.	Zavedení a provoz dle článku 4.4.....	36
4.2.6.	Kontrola a nápravná opatření dle článku 4.5.....	43
4.2.7.	Přezkoumání vedením organizace dle článku 4.6.....	47
5.	PRÁVNÍ POŽADAVKY .....	48
5.1.	Uplatnitelnost právních požadavků.....	48
5.1.1.	Rozdělení do oblastí dle ministerstva životního prostředí .....	48

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 6
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

6.	ENVIRONMENTÁLNÍ ASPEKTY .....	55
6.1.	Obecně .....	55
6.2.	Identifikace environmentálních aspektů .....	55
6.3.	Identifikace a hodnocení environmentálních aspektů ve společnosti AbVaTs a.s.....	55
6.3.1.	Základní rozdělení.....	56
6.3.2.	Určení environmentálních aspektů.....	56
6.3.3.	Způsob hodnocení environmentálních aspektů.....	56
6.3.4.	Vyhodnocení závažnosti environmentálních aspektů.....	57
7.	PREVENCE ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ .....	64
7.1.	Možná havarijní ohrožení.....	64
7.1.1.	Kontaminace vod a únik nebezpečných chemických látek vlivem povodně .....	64
7.1.2.	Únik nebezpečných chemických látek.....	64
7.1.3.	Požár.....	64
8.	ZÁVĚR .....	65
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	67
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ.....	70
	SEZNAM PŘÍLOH .....	71
	SEZNAM TABULEK .....	72

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 7
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

## 1. ÚVOD

Tato práce se zabývá systémy managementu. Konkrétně pak zaváděním managementu kvality (ČSN EN ISO 9001:2009) a environmentálního managementu (ČSN EN ISO 14001:2005) ve stavební společnosti, která si pro účely této práce nepřeje být jmenována, proto bude název a sídlo firmy fiktivní.

Systémy managementu kvality (QMS – Quality Management Systems) a systémy environmentálního managementu (EMS – Environmental Management Systems) jsou v podstatě dvěma základními třetinami moderního řízení podniků. Trojici těchto oblastí uzavírají systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (ČSN OHSAS 18001:2008 – Occupational health and safety management systems). Souhrnně se jedná o takzvaný integrovaný systém řízení (IMS – Integrated Management Systems), který o společnosti vypovídá, že zákazníkovi zabezpečí požadovanou kvalitu výrobků či služeb, přitom dbá ochrany životního prostředí ve všech oblastech činnosti a pečuje o bezpečnost a zdraví svých pracovníků.

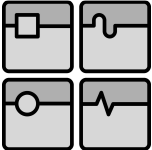
V teoretické části práce budou popsány požadavky norem ISO 9001 a ISO 14001.

V praktické části pak budou vstupní analýzy, které mapují současný stav společnosti vzhledem k požadavkům jednotlivých norem, registr právních požadavků vztahujících se na danou společnost, registr environmentálních aspektů, které lze v tomto podniku uvažovat a jejich zhodnocení z hlediska významnosti. Poslední kapitola bude obsahovat identifikaci situací havarijního ohrožení a havarijní situace, které mohou mít dopad na životní prostředí.

Tím, že dojde k zavedení IMS, se společnost stane společností konkurenceschopnější, upevní si pozici na trhu a otevrou se jí možnosti případných účastí ve státních výběrových řízeních o zakázky.

Výstupem celé práce, krom práce samotné, je připravenost stavební společnosti k certifikaci obou systémů managementu (QMS, EMS).



	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 8
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

## 2. INTEGROVANÝ SYSTÉM MANAGEMENTU

Tento systém umožňuje společnosti vytvářet, udržovat a zlepšovat kvalitu řízení veškerých identifikovaných procesů a zaručit tak poskytování produktů, služeb či obojího, splňujících požadavky platných právních předpisů i požadavky obchodních partnerů. Integrovaným systémem managementu se v podstatě rozumí jednotné vedení společnosti, splňující požadavky pro řízení kvality, ochranu životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Sjednocuje tedy strukturálně podobné systémy managementu. Jsou to následující tři základní systémy managementu:

1. Systém managementu kvality (QMS) – ČSN EN ISO 9001:2009
2. Systém managementu ochrany životního prostředí (EMS) – ČSN EN ISO 14001:2005
3. Systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (OH&S) – OHSAS 18001:2008

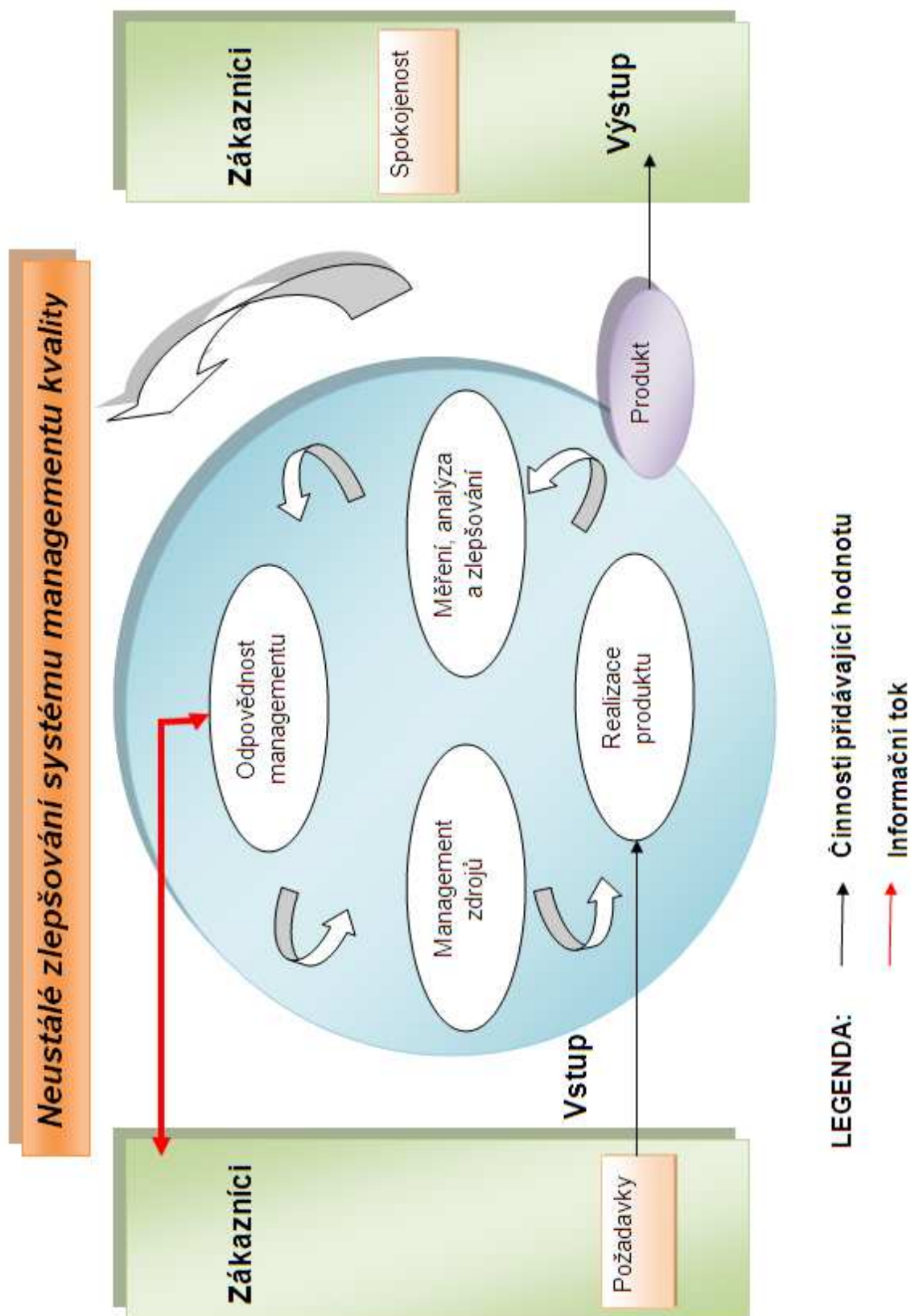
V dnešní době, tzv. ekonomické recese je spoustou společností nahlíženo na zavádění systémů managementu jako na zbytečné investice, zbytečnou ztrátu času a zbytečné zatěžování lidí přemírou papírování. Ovšem tento náhled je pravdivý pouze v případě, že systém není zaveden správně, jelikož právě zavedením systému se má docílit lepší efektivity práce, zjednodušit, zpřehlednit a zpříjemnit pracovní prostředí. V současnosti se v podstatě začíná spousta společností chovat dle požadavků norem, aniž by o tom věděly. Není to však z nedostatku jiné činnosti, ale právě z důvodů již zmíněné recese. Začínají si více hlídat náklady (vedou si podrobněji různé přehledy - záznamy), sepisují směrnice a návody, starají se více o potřebná školení a výcvik zaměstnanců atp. Zkrátka zavádějí opatření, která vedou k vyhnutí se zbytečným úrazům, haváriím, kontrolám a následným finančním sankcím, které by mohly mít za následek výrazné omezení provozu, či dokonce zánik společnosti. Další normy, kterými lze navázat na IMS, se už nepovažují za přímé součásti integrovaného systému managementu.

### 2.1. Jednotlivé systémy managementu

#### 2.1.1. Systém managementu kvality (QMS)

Tento systém se řídí podle normy ČSN ISO 9001:2009, kde jsou stanoveny požadavky na QMS, a je určen organizacím, které potřebují prokazovat svoji schopnost vyrábět či poskytovat služby vzhledem k vyšší spokojenosti zákazníka a zároveň splňují požadavky příslušných předpisů. Při zavádění systému kvality lze k normě ČSN ISO 9001:2009 použít normu ČSN EN ISO 9000, což je návod k použití norem řady 9000 s názvoslovím a normu ČSN EN ISO 9004, která slouží jako možný návod ke zlepšování výkonosti systému kvality.

Norma ČSN EN ISO 9001:2009 podporuje procesní přístup, a to jak při vytváření systému managementu kvality, tak i při jeho implementaci a zvyšování efektivnosti. Tento přístup umožňuje neustálé řízení jednotlivých propojení procesů.



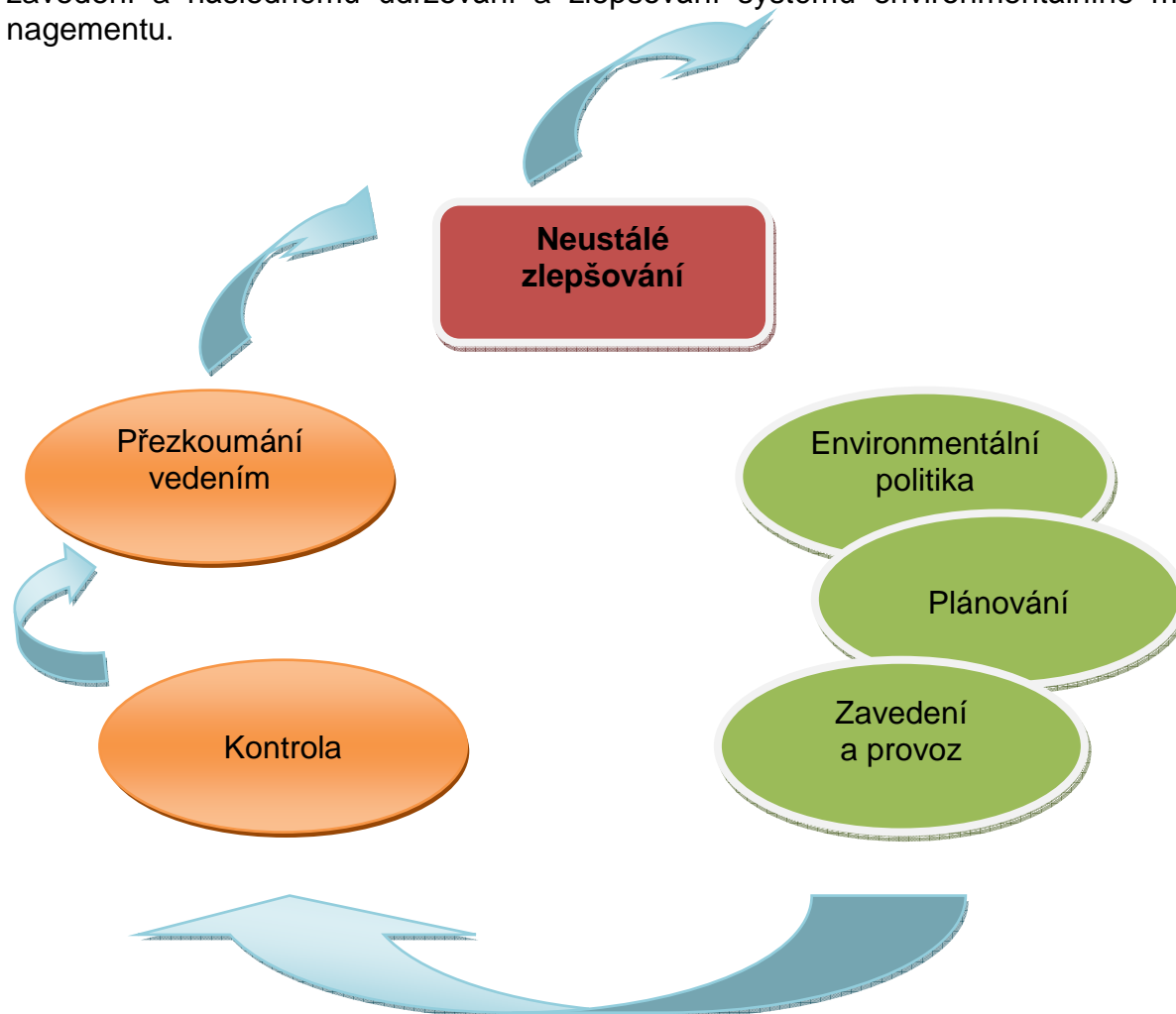
Obrázek 2.1 Procesní přístup normy ČSN EN ISO 9001/2009

### 2.1.2. Systém environmentálního managementu (EMS)

Systém environmentálního managementu neboli systém managementu ochrany životního prostředí, což je vlastně soubor souvisejících a působících postupů a činností s významnou důležitostí v dodržování stanovených předpisů na ochranu životního prostředí.

ČSN EN ISO 14001:2005 specifikuje požadavky na systém environmentálního managementu způsobem, který umožní organizaci vytvořit a zavést politiku a stanovit cíle, jež se opírají o požadavky právních předpisů a významné environmentální aspekty, které organizace identifikovala, má na ně vliv a které může řídit.

Stejně jako norma ČSN ISO 9001:2009 má i norma ČSN EN ISO 14001:2005 podpůrnou normu, a tou je norma ČSN EN 14004, která poskytuje návod k vytvoření, zavedení a následnému udržování a zlepšování systému environmentálního managementu.

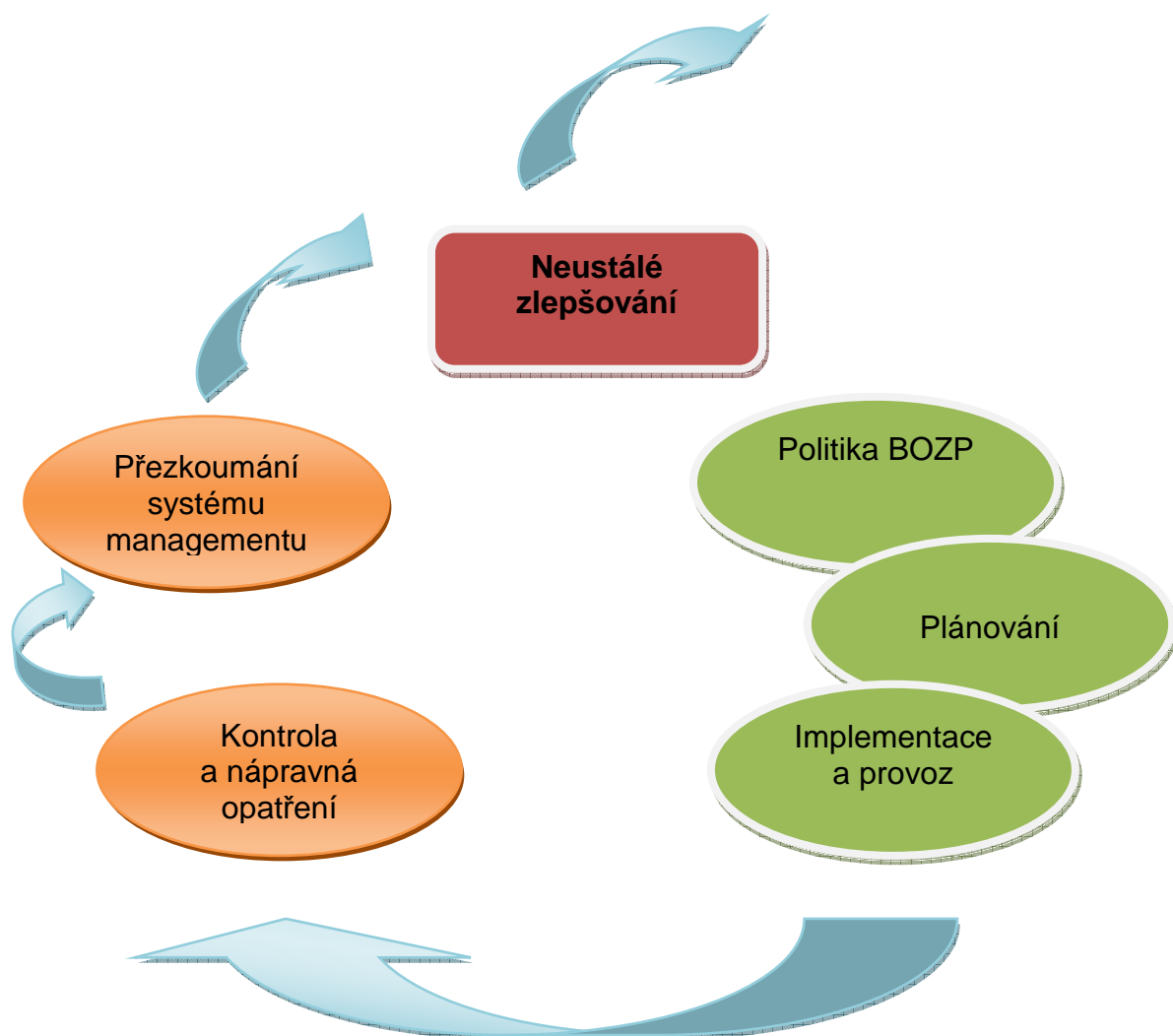


Obrázek 2.2 Model systému environmentálního managementu pro normu ČSN EN ISO 14001:2005

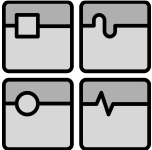
### 2.1.3. Systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (OH&S)

Obsahem systému managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je plnění požadavků, dodržování bezpečnostních předpisů, identifikace rizik, ochrana zdraví a života a také ochrana majetku.

Tento systém se řídí normou ČSN OHSAS 18001:2008, která specifikuje požadavky na systém managementu BOZP (Bezpečnost a Ochrana Zdraví při Práci). Tyto požadavky mají organizaci umožnit připravit a zavést politiku, stanovit cíle s ohledem na požadavky právních předpisů BOZP.



Obrázek 2.3 Model systému managementu BOZP pro normu ČSN OHSAS 18001:2008

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 12
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

## 2.2. Výhody zavedení IMS

Chce-li se společnost trvale rozvíjet, zlepšovat a dosahovat nejlepších výkonů, pak je integrovaný systém řízení dobrou volbou, jelikož přináší následující výhody:

- snížení nákladů na certifikaci (integrované normy se v některých požadavcích shodují) – společné provádění auditů,
- snížení nákladů na výcvik a osobní rozvoj zaměstnanců,
- snížení nákladů na implementaci a udržování systémů,
- zlepšení manažerů v orientaci a znalosti legislativních požadavků,
- sjednocení dílčích politik, strategií a plánování cílů k jejich dosažení,
- řídí vstupy a výstupy procesů na základě jejich společného monitorování,
- společný sběr dat a jejich vyhodnocení,
- zmenšení rozsahu dokumentace díky jednotnému stylu udržování,
- zlepšení přehlednosti dokumentace,
- provázané a souhrnné řízení,
- zlepšení postavení společnosti,
- zlepšení konkurenceschopnosti.

## 2.3. Podobnost standardů specifikujících QMS, EMS a OH&S

Při zavádění jednotlivých systémů managementu dle norem ISO 9001:2009 – systém managementu kvality, ISO 14001:2005 – systém environmentálního managementu a ISO 18001:2009 – systém managementu BOZP se postupuje prakticky stejně. To znamená, že se vychází z mezinárodně uznávaného Demmingova cyklu (PDCA). PDCA v podstatě znamená: Plánuj – Dělej – Kontroluj – Jednej (Plan – Do – Check – Act).

Nejdříve je nutno stanovit politiku, již se bude zavádění systému managementu řídit. Dalším krokem je pak plánování, kde se jedná o počáteční posouzení rizik, získávání informací o činnostech, vypracování plánů potřebných k realizaci odstranění problému a jejich následné provádění. Následuje samotná realizace činností, jejichž výsledky se kontrolují pro zjištění, zda byl problém vyřešen. Konečné přezkoumání má posoudit, zda byly potřebné změny správně zavedeny do systému a jsou – li řádně uplatňovány → neustálé zlepšování.

ČSN EN ISO 9001:2008	ČSN EN ISO 14001:2005	ČSN OHSAS 18001:2009
4.1. Všeobecné požadavky	4.1 Všeobecné požadavky	4.1 Všeobecné požadavky
5.5 Odpovědnost, pravomoc a komunikace		
5.5.1 Odpovědnost a pravomoc		
5.1 Angažovanost a aktivita managementu	4.2 Environmentální politika	4.2 Politika BOZP
5.3 Politika kvality		
8.5.1 Neustálé zlepšování		
5.2 Zaměření na zákazníka	4.3.1 Environmentální aspekty	4.3.1 Identifikace nebezpečí, posuzování rizika a určení způsobu řízení
7.2.1 Určování požadavků týkajících se produktu		
7.2.2 Přezkoumání požadavků týkajících se produktu		
5.2 Zaměření na zákazníka	4.3.2 Požadavky právních předpisů a jiné požadavky	4.3.2 Požadavky právních předpisů a jiné požadavky
7.2.1 Určování požadavků týkajících se produktu		
5.4.1 Cíle kvality	4.3.3 Cíle, cílové hodnoty a program/y	4.3.3 Cíle a programy
5.4.2 Plánování systému managementu kvality		
8.5.1 Neustálé zlepšování		
5.1 Angažovanost a aktivita managementu	4.4.1 Zdroje, úlohy, odpovědnost a pravomoc	4.4.1 Zdroje, úlohy, odpovědnost a pravomoc
5.5.1 Odpovědnost a pravomoc		
5.5.2 Představitel managementu		
6.1 Poskytování zdrojů		
6.3 Infrastruktura	4.4.2 Odborná způsobilost, výcvik a povědomí	4.4.2 Odborná způsobilost, výcvik a povědomí
6.2.1 Obecně - lidské zdroje		
6.2.2 Kompetence, výcvik a vědomí závažnosti		
5.5.3 Interní komunikace	4.4.3 Komunikace	4.4.3 Komunikace, spoluúčast a konzultace
7.2.3 Komunikace se zákazníkem		
4.2.1 Obecně - požadavky na dokumentaci	4.4.4 Dokumentace	4.4.4 Dokumentace
4.2.3 Řízení dokumentů	4.4.5 Řízení dokumentů	4.4.5 Řízení dokumentů
7.1 Plánování realizace produktu	4.4.6 Řízení provozu	4.4.6 Řízení provozu
7.2 Procesy týkající se zákazníka		
7.2.1 Určování požadavků týkajících se produktu		
7.2.2 Přezkoumání požadavků týkajících se produktu		
7.3.1 Plánování návrhu a vývoje		
7.3.2 Vstupy pro návrh a vývoj		
7.3.3 Výstupy z návrhu a vývoje		
7.3.4 Přezkoumání návrhu a vývoje		
7.3.5 Ověřování návrhu a vývoje		
7.3.6 Validace návrhu a vývoje		
7.3.7 Řízení změn návrhu a vývoje		

(pokračování)

**Tabulka 2.1 Podobnost standardů QMS, EMS, OHSAS [ČSN OHSAS 18001:2008]**

(dokončení)

ČSN EN ISO 9001:2008	ČSN EN ISO 14001:2005	ČSN OHSAS 18001:2009
7.4.1 Proces nákupu	4.4.6 Řízení provozu	4.4.6 Řízení provozu
7.4.2 Informace pro nákup		
7.4.3 Ověřování nakupovaného produktu		
7.5 Výroba a poskytování služeb		
7.5.1 Řízení výroby a poskytování služeb		
7.5.2 Validace procesů výroby a poskytování služeb		
7.5.5 Uchování produktu	4.4.7 Havarijní připravenost a reakce	4.4.7 Havarijní připravenost a reakce
8.3 Řízení neshodného produktu		
7.6 Řízení monitorovacího a měřicího zařízení	4.5.1 Monitorování a měření	4.5.1 Měření a monitorování výkonosti
8.1 Obecně - měření, analýza a zlepšování		
8.2.3 Monitorování a měření procesů		
8.2.4 Monitorování a měření produktu		
8.4 Analýza dat	4.5.2 Hodnocení souladu	4.5.2 Hodnocení souladu
8.2.3 Monitorování a měření procesů		
8.2.4 Monitorování a měření produktu	4.5.3 Neshoda, opatření k nápravě a preventivní opatření	4.5.3.1 Vyšetřování incidentu
.....		
8.3 Řízení neshodného produktu		
8.4 Analýza dat		
8.5.2 Nápravná opatření	4.5.4 Řízení záznamů	4.5.4 Řízení záznamů
8.5.3 Preventivní opatření		
4.2.4 Řízení záznamů	4.5.5 Interní audit	4.5.5 Interní audit
8.2.2 Interní audit	4.6 Přezkoumání vedením	4.6 Přezkoumání systému managementu
5.1 Angažovanost a aktivita managementu		
5.6.1 Obecně - přezkoumání systému managementu		
5.6.2 Vstup pro přezkoumání		
5.6.3 Výstup z přezkoumání		
8.5.1 Neustálé zlepšování		

**Tabulka 2.1 Podobnost standardů QMS, EMS, OHSAS [ČSN OHSAS 18001:2008]**

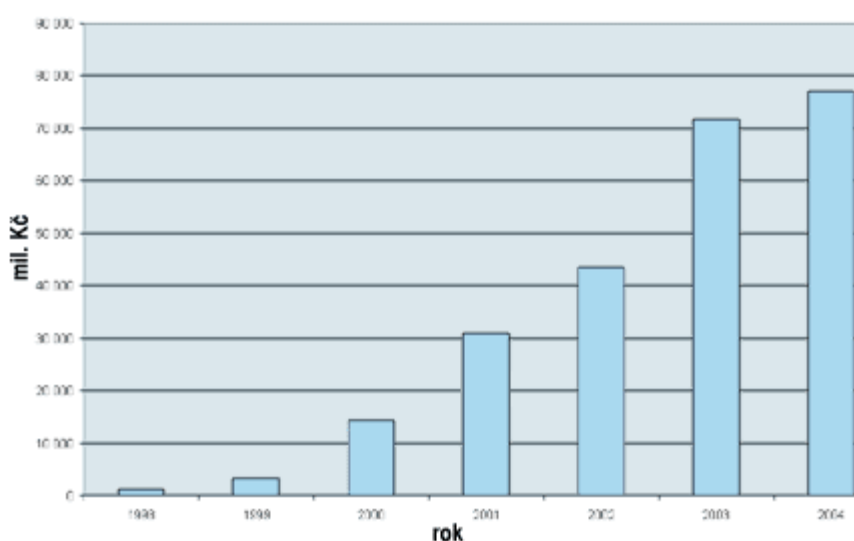
### 3. PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

#### 3.1. Úvodní informace o společnosti

Stavební společnost AbVaTs s.r.o. byla založena v roce 1998. Rozhodnutím valné hromady v roce 2002 změnila právní formu na AbVaTs a.s. a v současnosti zaměstnává 45 lidí v různých oborech. Činnosti společnosti jsou více méně realizovány formou subdodávek dokončovacích prací na stavbách (bytové, obchodní domy, domy s pečovatelskou službou atp.). Mezi hlavní činnosti společnosti patří lití betonových podlah, sádkokartonářské práce, klempířské a truhlářské práce (ty se omezují pouze na obkládání dřevem a montáž dveří a zárubní). Dále se společnost zabývá rekonstrukcí rodinných a bytových domů a podílí se na rekonstrukcích a dostavbách nemocnic.

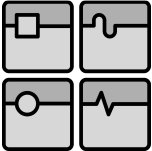
Na valné hromadě se představitelé společnosti usnesli na zavedení integrovaného systému řízení. Momentálně jde o zavádění systému managementu kvality a systému environmentálního managementu. Do budoucna společnost uvažuje o zavedení třetího systému, a to systému managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, na který v současné době není dostatečná finanční a časová kapacita. Důvodem zavádění IMS byla nutná potřeba snížení nákladů, zefektivnění práce, zejména pak na vedoucích pozicích, zpřehlednění dokumentace a v neposlední řadě upevnění pozice společnosti na trhu, společně se zvyšování prestiže.

Organizační struktura společnosti se nachází v příloze A.



Obrázek 3.1 Ekonomický vývoj společnosti



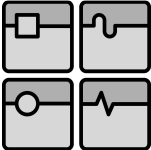
	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 16
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	



Obrázek 3.2 Ukázka dveří a zárubní

### 3.2. Zmapování současného stavu

Prvním krokem přípravy k certifikaci jsou vstupní analýzy, tedy zmapování současného stavu vzhledem k požadavkům jednotlivých norem. Sběr dat pro vstupní analýzy proběhl 9. 12. 2009 s tehdejším výrobním ředitelem společnosti. Tento sběr dat se skládal ze tří částí. Nejprve byly zapsány důležité poznámky vyplývající ze sdělení výrobního ředitele, poté následovalo předložení veškeré dostupné dokumentace týkající se obou zaváděných systémů a na závěr proběhlo osobní seznámení se s prostory podniku, jenž je důležité zejména pro systém environmentálního managementu. Co se podnikových prostor týká, společnost vlastní pouze jeden areál s administrativní budovou, výstavní místností a přípravami dělníků jednotlivých profesí. Z výše uvedeného textu vyplývá, že v průběhu zimy došlo k personálním změnám na postu výrobního ředitele. Následkem této změny bylo i jisté zdržení průběhu přípravy certifikace.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 17
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

## 4. VSTUPNÍ ANALÝZY

### 4.1. Vstupní analýza QMS (ČSN EN ISO 9001:2009)

#### 4.1.1. Systém managementu kvality (kapitola 4 normy)

Cílem je v systému řízení identifikovat a řídit procesy pro QMS a aplikovat procesní přístup ke QMS.

##### Všeobecné požadavky dle článku 4.1 normy

- Vytvořit, dokumentovat, uplatňovat a udržovat systém managementu kvality a neustále zlepšovat jeho efektivnost,
- aplikovat systém procesů pro řízení, zajišťování zdrojů, realizaci produktu, monitorování a měření procesů,
- pro uplatnění QMS identifikovat procesy potřebné pro QMS, stanovit jejich pořadí a vzájemnou vazbu, kriteria a metody pro jejich efektivní fungování a řízení,
- zajistit dostupnost zdrojů a informací pro podporu a fungování procesů a pro jejich monitorování,
- procesy monitorovat a měřit,
- analyzovat a uplatňovat opatření pro dosahování plánovaných výsledků a neustálého zlepšování těchto procesů,
- rozhodne – li se organizace použít externí zdroj (outsourcing), musí zajistit, aby takovýto proces řídila; typ a rozsah řízení těchto procesů musí být v systému managementu kvality určeny.

##### Požadavky na dokumentaci dle článku 4.2

##### *Bod 4.2.1 normy - dokumentace QMS musí obsahovat:*

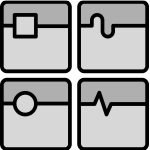
- dokumentované prohlášení o politice a cílech kvality,
- příručku kvality,
- dokumentované postupy požadované normou ČSN EN ISO 9001:2009,
- dokumenty požadované organizací pro zajištění efektivního fungování a řízení jejich procesů a záznamy požadované normou ČSN EN ISO 9001:2009.

##### *Bod 4.2.2 normy*

- Vytvořit a udržovat příručku kvality obsahující předmět QMS, postupy nebo odkazy na ně,
- popis vzájemných vazeb mezi procesy QMS.

##### *Bod 4.2.3 normy*

- Řídit dokumenty požadované QMS,
- pro toto řízení musí být vytvořen dokumentovaný postup.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 18
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

#### *Bod 4.2.4 normy*

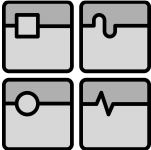
- Vytvořit a udržovat záznamy,
- vytvořit dokumentovaný postup pro jejich identifikaci, skladování, ochranu, vyhledání, dobu uchování a vypořádání.

#### *Plnění požadavků kapitoly 4 normy ČSN EN ISO 9001:2009*

Realizační procesy jsou v organizaci podpořeny zajišťováním potřebných hmotných i nehmotných zdrojů, aby mohla úspěšně probíhat vlastní realizace produktů, tj. provádění staveb, s cílem uspokojit požadavky a očekávání zákazníka. V realizačních procesech lze do určité míry identifikovat monitorování a měření procesů, produktů i spokojenosti zákazníka. Pro řízení procesů a činností jsou do určité míry zpracovány dokumentované postupy (technologické postupy), praktické provádění je podmíněno přímým řízením výkonného a vrcholového managementu. Rozsah dokumentované formy řízení podle požadavků normy ČSN EN ISO 9001:2009, který by zahrnoval identifikaci procesů, jejich pořadí a vzájemných vazeb, dokumentované postupy a stanovení potřebných záznamů, není v potřebné míře naplněn.

#### *Navrhovaná opatření*

- Aplikovat v organizaci procesní přístup k řízení všech činností a souvisejících zdrojů,
- identifikovat a naplánovat hlavní realizační proces/y,
- stanovit rozhraní mezi procesy a jednoznačné odpovědnosti za procesy a činnosti, specifikovat vazby mezi procesy (vstupy, výstupy, návaznosti),
- stanovit parametry a kritéria procesů a tím vytvořit podmínky pro jejich monitorování a měření, k efektivnímu řízení,
- identifikovat slabá místa v systému řízení procesů a činností ovlivňujících kvalitu produktu a následně přijímat opatření směřující k účinnějšímu řízení,
- vzhledem ke specifickým činnostem a návaznostem v oblasti nakupování vstupů je nutno věnovat zvláštní pozornost stanovení pravidel a odpovědností v dokumentovaných postupech pro řízení subdodávek a kooperací tak, aby byly naplněny požadavky vyplývající z ČSN EN ISO 9001:2009,
- vybudovat komplexní soustavu řízení interní dokumentace v rozsahu nutném k řízení procesů a činností s ohledem na vhodnost pro specifické podmínky a s ohledem na požadavky normy ČSN EN ISO 9001:2009 (příručka kvality, řády, směrnice, postupy a další, pro organizaci vhodné a potřebné dokumenty); zpracované dokumenty mohou být na různých nosičích, jaké organizace stanoví,
- stanovit odpovědnosti za řízení dokumentace (interní dokumentace, právní předpisy, technické normy, software, technické výkresy a jiné dokumenty používané v organizaci),
- v dokumentaci mimo jiné stanovit způsob řízení dokumentů (tvorbu, schvalování, uvolňování, změnové řízení),
- stanovit způsob řízení záznamů (stanovit záznamy týkající kvality),
- stanovit pravidla pro ochranu dat v síti PC,

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 19
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

- vymezit odpovědnosti a pravomoci za řízení správy dat, odpovědnosti a pravomoci aktivních uživatelů a pasivních uživatelů, aby data nemohla být upravována neoprávněnými přístupy.

#### **4.1.2. Odpovědnost managementu (kapitola 5 normy)**

Cílem je prosadit z pozice vrcholového vedení kvalitu do všech procesů a činností, zejména pak do těch, které ovlivňují kvalitu nebo úroveň služby a spokojenost zákazníka.

##### Angažovanost a aktivita managementu dle článku 5.1

- Přijmout závazek k vývoji a zlepšování QMS,
- stanovit politiku a cíle kvality,
- přezkoumávat QMS,
- zajišťovat zdroje,
- vytvářet povědomí zaměstnanců.

##### Zaměření na zákazníka dle článku 5.2

- Zajistit transformaci požadavků zákazníka do procesů v organizaci s cílem zvyšování spokojenosti zákazníka.

##### Politika kvality dle článku 5.3

Politika musí:

- odpovídat záměrům organizace,
- poskytovat rámec pro cíle kvality,
- obsahovat závazek k neustálému zlepšování efektivnosti QMS,
- být v organizaci sdělována, pochopena a přezkoumávána.

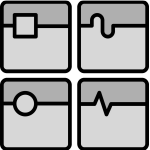
##### Plánování dle článku 5.4

###### *Bod 5.4.1 normy*

- Společnost musí stanovit cíle kvality v souladu s politikou.

###### *Bod 5.4.2 normy*

- Plánovat QMS tak, aby byly splněny požadavky dle 4.1 a cíle kvality a aby byla udržena integrita QMS, a to i v průběhu plánování a implementace změn v QMS.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 20
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

### Odpovědnost, pravomoc a komunikace dle článku 5.5

#### *Bod 5.5.1 normy*

- Zajistit, aby odpovědnosti a pravomoci byly v rámci organizace stanoveny a sdělovány.

#### *Bod 5.5.2 normy stanovuje, že vrcholové vedení musí:*

- jmenovat člena managementu organizace (představitele vedení) s pravomocemi a odpovědnostmi za:
  - a) vytvoření, uplatňování a udržování QMS,
  - b) předkládání zpráv o výkonnosti QMS, potřebách jeho zlepšování a k zajištění prosazování povědomí o požadavcích zákazníka v celé organizaci.

#### *Bod 5.5.3 normy*

- Zajistit vytvoření vhodných procesů komunikace týkajících se efektivnosti QMS v organizaci,
- zajistit fungování těchto procesů.

### Přezkoumání systému managementu dle článku 5.6

#### *Bod 5.6.1 normy*

- Přezkoumávat v plánovaných intervalech QMS a hodnotit nutnost změn QMS.

#### *Bod 5.6.2 normy*

- Zajistit vstupy pro přezkoumání.

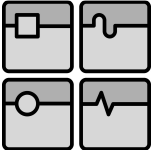
#### *Bod 5.6.2 normy*

- Zajistit výstupy z přezkoumání.

### Plnění požadavků kapitoly 5 normy ČSN EN ISO 9001:2009

Vrcholové vedení má strategickou vizi technicko-ekonomického rozvoje společnosti. Tato vize není dokumentována a není promítnuta do politiky kvality a její realizační kroky nejsou formulovány do konkrétních cílů kvality. V organizaci je uplatňován zavedený způsob transformace požadavků zákazníka do procesů včetně průkaznosti jejich plnění, nemá však potřebnou oporu v dokumentovaném postupu.

Existující organizační struktura je definována organizačním schématem, není však podložena organizačním řádem ani jiným platným dokumentem definujícím vzájemné vztahy útvarů a funkcí a jejich odpovědnosti a pravomoci. Odpovědnosti

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 21
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

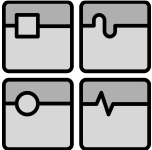
pracovníků jsou přijímány na základě přímého řízení s využitím principů přirozené hierarchie řízení.

Interní komunikace je založena na vzájemných osobních vztazích a znalosti nedokumentovaných vazeb bez předem stanovených a definovaných forem ve vnitřních předpisech, využívány jsou standardní technické prostředky.

Vzhledem k zahajovací fázi příprav zavádění QMS ve společnosti není oficiálním aktem jmenován představitel vedení pro QMS a nejsou vytvořena pravidla pro přezkoumávání QMS.

#### Navrhovaná opatření

- Na základě strategické vize stanovit a dokumentovat politiku kvality společnosti, která bude obsahovat závazek k neustálému zlepšování efektivnosti QMS a poskytne rámec pro stanovení a přezkoumání konkrétních cílů kvality, bude srozumitelná, bude uplatňována a dodržována na všech úrovních, bude přezkoumávána z hlediska trvalé vhodnosti, bude řízena, bude veřejně deklarována a budou s ní seznámeni všichni zaměstnanci,
- stanovit cíle kvality v souladu s politikou kvality, které budou konkretizovat v časově omezeném rámci záměry společnosti směřující ke zvyšování spokojenosti zákazníka, a tyto cíle společnosti rozpracovat do útvarových cílů kvality,
- stanovit opatření a úkoly včetně zajištění zdrojů k naplnění cílů včetně příslušných odpovědností za jejich realizaci s určením termínů splnění jednotlivých úkolů,
- průběžně monitorovat a vyhodnocovat naplňování cílů, v případě potřeby činit korektury opatření a úkolů, kterými mají být cíle dosaženy,
- vytvořit pravidla pro plánované přezkoumávání vhodnosti, přiměřenosti a efektivnosti systému managementu kvality,
- definovat vstupy pro přezkoumání a k výstupům přijímat opatření pro zlepšování efektivnosti QMS a ke zlepšování produktů,
- jmenovat člena vrcholového vedení, který bez ohledu na jiné odpovědnosti musí mít odpovědnosti a pravomoci při zavedení a udržování QMS (představitel vedení),
- určit odpovědné pracovníky pro jednotlivé oblasti v systému managementu kvality,
- vytvořit pravidla pro interní komunikaci s využitím standardních technických prostředků.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 22
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

#### 4.1.3. Management zdrojů (kapitola 6 normy)

Cílem této kapitoly je identifikovat požadavky na zdroje a poskytnout odpovídající zdroje pro uplatňování a zlepšování procesů QMS a pro zajištění spokojenosti zákazníka.

##### Zajištění zdrojů dle článku 6.1

- určit a zajistit poskytování zdrojů potřebných pro uplatňování, udržování a neustálé zlepšování QMS.

##### Lidské zdroje dle článku 6.2

###### *Bod 6.2.1 normy*

- zajistit způsobilost pracovníků, kteří provádějí práce ovlivňující kvalitu produktu.

###### *Bod 6.2.2 normy*

- identifikovat potřeby odborné způsobilosti pracovníků v činnostech ovlivňujících kvalitu,
- činit opatření k jejich zajištění,
- hodnotit efektivnost těchto opatření,
- zvyšovat trvale povědomí pracovníků o důležitosti jejich činností ve vztahu k dosahování cílů kvality.

##### Infrastruktura dle článku 6.3

- určit, zajišťovat a udržovat infrastrukturu potřebnou pro dosažení shody s požadavky na produkt (budovy, pracovní prostor, technické vybavení, zařízení, služby).

##### Pracovní prostředí dle článku 6.4

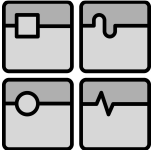
- určit a řídit pracovní prostředí potřebné k dosažení shody s požadavky na produkt.

##### Plnění požadavků kapitoly 6 normy ČSN EN ISO 9001:2009

Oblast zabezpečování zdrojů je pod přímou kontrolou a přímým řízením vrcholového vedení organizace. Zajišťování zdrojů nemá patřičnou podporu v dokumentovaných postupech.

Personalistické činnosti související s pracovněprávními úkony jsou administrativně zabezpečovány s ohledem na právní předpisy.

V organizaci není vnitřní předpis pro ošetření oblasti lidských zdrojů, nejsou definována kvalifikační kritéria pro jednotlivé funkce a profese, nejsou zpracovány

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 23
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

popisy funkcí (pracovní náplně), nejsou definovány a dokumentovány odpovědnosti a pravomoci jednotlivých funkcí, nelze dokladovat pověření pracovníků odpovědnostmi v oblasti QMS. Není zpracován plán výcviku, vzdělávání pracovníků není podpořeno koncepčním výcvikovým programem s vyhodnocováním naplňování.

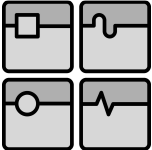
V organizaci nejsou v žádném dokumentu definovány nároky na pracovní prostory z hlediska specifických podmínek k realizaci produktů (např. teplotní podmínky pro skladování a aplikaci materiálů). Pravidla pro zajišťování a udržování vybavení potřebného pro dosažení shody s požadavky na produkt (pracovní prostor a související vybavení, HW, SW, podpůrné služby) nejsou dokumentována.

#### Navrhovaná opatření

Ve vhodném rozsahu stanovit a dokumentovat pravidla k určení a zajišťování zdrojů v jednotlivých oblastech, včetně vedení záznamů:

- lidské zdroje
  - požadavky na funkce a pracovní místa (odborné způsobilosti, dovednosti, kvalifikace, výcvik),
  - postupy při přijímání pracovníků, převádění na jinou práci, ukončení pracovního poměru,
  - zjišťování, plánování, zajišťování, provádění a hodnocení výcviku,
  - postupy a kritéria pravidelného hodnocení pracovníků,
  - postup zajišťování výcviku externími dodavateli služeb,
- infrastruktura
  - pořizování, udržování, evidence, inventarizace a likvidace majetku,
  - postupy pro zajišťování podpůrných služeb (pro opravy a údržbu strojů, náradí a zařízení včetně revizních činností, udržování komunikačních sítí atd.),
- pracovní prostředí
  - naplánovat, stanovit pravidla pro vytváření a udržování vhodného pracovního prostředí s ohledem na vliv pracovního prostředí na vytvářenou kvalitu produktu a na vliv pracovního prostředí na lidský faktor (logické uspořádání pracovišť, ergonomické aspekty; skladování materiálu a podmínky pro jeho použití a podmínky pro udržení shody produktu v průběhu jeho realizace).



	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 24
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

#### 4.1.4. Realizace produktu (kapitola 7 normy)

Cílem této kapitoly je stanovit hlavní realizační procesy pro vytvoření produktu a zajistit, aby procesy probíhaly v řízeném režimu.

##### Plánování realizace produktu dle článku 7.1

- Plánování a vytváření realizačních procesů musí být provázáno s požadavky ostatních procesů QMS,
- musí být vhodnou formou dokumentováno (vč. cílů kvality týkajících se produktu, zdrojů, činností při ověřování, validaci, monitorování, kontrole a zkoušení, kriteria přijatelnosti, záznamy).

##### Procesy vztahující se k zákazníkovi dle článku 7.2

###### *Bod 7.2.1 normy*

- Určit požadavky na produkt specifikované zákazníkem,
- určit požadavky nezbytné pro specifikované nebo zamýšlené použití/využití produktu,
- určit požadavky předpisů a zákonů a
- doplňující požadavky určené organizací.

###### *Bod 7.2.2 normy*

- Přezkoumávat požadavky zákazníka spolu s doplňujícími požadavky stanovenými organizací před přijetím závazku na dodání produktu,
- vyřešit změny požadavků,
- zajistit splnění požadavků.

###### *Bod 7.2.3 normy*

- Určit a uplatňovat efektivní mechanismy pro komunikaci se zákazníkem s ohledem na informace o produktu, na vyřizování obchodních případů a na zajištění zpětné vazby.

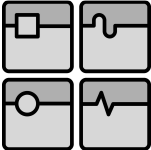
##### Návrh a vývoj dle článku 7.3

###### *Bod 7.3.1 normy*

- Plánovat a řídit návrh a vývoj produktu,
- určit etapy návrhu a vývoje včetně přezkoumání, ověřování a validace v etapách,
- určit odpovědnosti a pravomoci.

###### *Bod 7.3.2 normy*

- Určit vstupy pro návrh a vývoj vztahující se k požadavkům na produkt.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 25
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

#### *Bod 7.3.3 normy*

- Poskytnout výstupy z návrhu a vývoje v takové formě, která umožňuje ověřování ve vztahu ke vstupům; výstupy musí být před uvolněním schváleny.

#### *Bod 7.3.4 normy*

- Provádět ve vhodných etapách v souladu s plánovanými činnostmi systematická přezkoumání návrhu a vývoje k vyhodnocení schopnosti výsledků plnit požadavky k identifikaci eventuelních problémů a k navržení nezbytných opatření.

#### *Bod 7.3.5 normy*

- Ověřovat návrh a vývoj v souladu s plánovanými činnostmi, aby se zajistilo, že výstupy splní vstupní požadavky.

#### *Bod 7.3.6 normy*

- Validovat návrh a vývoj v souladu s plánovanými činnostmi, aby se zajistilo, že výsledný produkt je schopný plnit požadavky na specifikovanou aplikaci nebo na zamýšlené použití.

#### *Bod 7.3.7 normy*

- změny návrhu a vývoje identifikovat, přezkoumávat, ověřovat, popřípadě validovat a před uplatněním schvalovat.

### Nakupování dle článku 7.4

#### *Bod 7.4.1 normy*

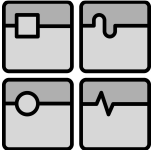
- Řídit procesy nakupování k zajištění shody produktu s požadavky na produkt,
- hodnotit a vybírat dodavatele vstupů ovlivňujících kvalitu realizovaného produktu.

#### *Bod 7.4.2 normy*

- Definovat požadavky na nakupované produkty, kooperace a služby.

#### *Bod 7.4.3 normy*

- Stanovit a uplatňovat kontrolní nebo jiné činnosti nezbytné pro zajištění toho, že nakoupený produkt splňuje specifikace pro nakupování,
- v informacích pro nakupování uvést zamýšlený průběh ověřování a způsob uvolnění produktu (pro případ ověřování v prostorách dodavatele).

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 26
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

### Výroba a poskytování služeb dle článku 7.5

#### *Bod 7.5.1 normy*

- Plánovat a řídit pracovní a kontrolní činnosti při výrobě a při poskytování služeb (vč. služeb spojených s provozováním produktu).

#### *Bod 7.5.2 normy*

- Validovat všechny procesy v případě, že nelze následným monitorováním nebo měřením ověřovat výsledný výstup,
- pro tyto procesy stanovit vhodné mechanismy včetně kritérií pro přezkoumání.

#### *Bod 7.5.3 normy*

- Identifikovat vhodnými prostředky produkt během realizace.

#### *Bod 7.5.4 normy*

- Identifikovat, ověřovat, chránit a zabezpečovat majetek zákazníka poskytnutý k použití nebo začlenění do produktu.

#### *Bod 7.5.5 normy*

- Zajistit ochranu produktu v průběhu interního zpracování a dodání do místa určení.

### Řízení monitorovacích a měřicích zařízení dle článku 7.6

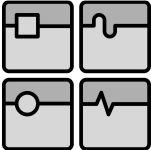
- Určit monitorování a měření,
- určit měřicí a monitorovací zařízení pro poskytnutí důkazu o shodě produktu s požadavky,
- řídit měřicí a monitorovací zařízení.

### Plnění požadavků kapitoly 7 normy ČSN EN ISO 9001:2009

Plánování realizačních procesů nemá stanovena a dokumentována pravidla, procesy probíhají zavedeným způsobem s cílem splnění požadavků na produkt ve všech realizačních fázích. Pravidla ke zjišťování požadavků zákazníka a určování dalších požadavků na produkt nejsou stanovena dokumentovaným postupem. Veškeré procesy ve vztahu k zákazníkům zabezpečuje útvar výrobního ředitele. Požadavky zákazníka jsou dokumentovány sjednanou smlouvou a projektovou dokumentací. Přezkoumání požadavků zákazníka není dokladováno záznamem.

Marketingové činnosti společnosti nemají systémový charakter.

Návrh a vývoj produktu (čl. 7.3 normy) není vzhledem k charakteru činnosti společnosti součástí realizačních procesů a bude vzhledem k naplňování požadavků ČSN EN ISO 9001:2009 z budování systému managementu kvality vyloučen.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 27
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

Do jisté míry lze v praxi uplatnit některé principy z oblasti řízení návrhu a vývoje při eventuálních změnách v procesech a činnostech.

Proces nakupování vstupů (materiálů, subdodávek prací, kooperací a služeb) k realizaci produktu je zajišťován bez dokumentovaného postupu; zajišťují pracovníci v útvaru výrobního ředitele, částečně přípraviči a částečně přímo stavbyvedoucí. Výběr ani hodnocení dodavatelů vstupů k realizaci produktu nemá stanovena pravidla.

Vstupní kontrola je omezena na shodu dokladů k nakoupeným vstupům s požadavkem podle objednávky, kontrolu druhu a množství vstupního materiálu a kontrolu nepoškození obalů, v nichž jsou vstupy dodány.

Zadávání zakázek k realizaci, včetně přenosu požadavků na produkt, vyplývajících z přezkoumané objednávky nebo obchodní smlouvy provádí výrobní ředitel, v některých případech vstupuje do procesu ředitel společnosti.

Vlastní realizaci produktu (provádění staveb, stavební zakázky) řídí stavbyvedoucí (6 stavbyvedoucích), odborné vedení stavby ve smyslu zákona 183/2006 Sb. je zajišťováno autorizovaným technikem („Osvědčení o autorizaci“ č.29853, ze 17.4.2009 v oboru pozemní stavby). Mezioperační a výstupní kontrolu kvality prací provádí stavbyvedoucí, v praxi nejsou aplikovány „Kontrolní a zkušební plány“.

V hlavních realizačních procesech (stavební práce) jsou prováděny výrobní operace, které vyžadují validaci (zejména tzv. zakrývané práce, např. základová spára, výztuže, izolace, kanalizace atd.).

Identifikace produktu v průběhu realizačních procesů a po jejich ukončení je zabezpečována identifikací zakázky, identifikace použitých materiálů dodacími listy a záznamy ve stavebním deníku.

Péče o majetek zákazníka v průběhu realizace stavebních činností ve smyslu požadavků ČSN EN ISO 9001:2009 nemá stanovena pravidla.

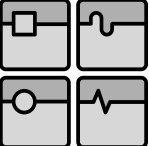
Zachování shody produktu v průběhu realizace při souvisejících a následných činnostech, jako je manipulace materiály, skladování, ochrana dílčích částí stavby a celé stavby před jejím předáním, nemá stanovena pravidla.

Řízení používaných měřících a monitorovacích zařízení souvisejících se stavební činností není popsáno.

#### Navrhovaná opatření

Ve vhodném rozsahu a formě, úměrně k velikosti organizace a jejím specifickým podmínkám zpracovat do dokumentované podoby včetně jednoznačně vymezených odpovědností:

- postupy a pravidla pro realizační procesy (HSV a PSV) k zajištění řízeného režimu realizace stavebních činností,

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 28
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

- cíle kvality týkající se jednotlivých částí prováděné stavební činnosti (parametry, znaky, kritéria přijatelnosti),
- činnosti při ověřování vstupů ovlivňujících kvalitu produktů, při ověřování v průběhu realizačních procesů a při uvolňování provedených prací k navazujícím pracím (kontrolní mechanismy – např. kontrolní a zkušební plán, „KZP“; případně „Plán kvality“) postupy, rozsah, četnost, nutnost, způsob, odpovědnost, záznamy,
- pravidla pro procesy týkající se zákazníka - řízení poptávky, nabídky, objednávky, smlouvy (s ohledem na specifické podmínky), včetně:
- zjištění požadavků zákazníka na produkt, těch, které dokáže specifikovat i těch, které nespecifikuje, ale jsou nezbytné pro zamýšlené použití, požadavků na produkt z hlediska zákonných a jiných relevantních předpisů a doplňujících požadavků,
- způsobu přezkoumání požadavků, mimo jiné z hlediska realizovatelnosti zakázky, dostupnosti zdrojů, změnového řízení,
- komunikace se zákazníkem včetně zpětné vazby (stížnosti, spokojenost),
- evidence obchodních dokumentů a evidence zákazníků (i možných),
- způsobu vyřízení nestandardního požadavku (možného i nemožného realizovat),
- způsobu zadávání zakázek k realizaci,
- činnosti navazující na informace marketingového charakteru (sběr, zpracování a vyhodnocování informací vč. způsobu jejich využití, informace o konkurenčním prostředí - trendy zájmu, ceny, novinky),
- kriteria a postupy pro hodnocení dodavatelů a dodávek vstupů souvisejících s kvalitou produktu (včetně dodavatelů služeb a subdodavatelů prací); stanovit formu dokumentování výsledků a následných opatření,
- postup pro nakupování a přijímání nakupovaného materiálu (ověření, manipulace, uskladnění, nakládání s dokumenty),
- skladování nakoupeného materiálu (způsob a podmínky skladování, identifikace uskladněného materiálu, kontroly dodržování stanovených skladovacích podmínek, nakládání s dokumenty k materiálu),
- způsob zadání potvrzené zakázky (obchodního případu) k realizaci - plánovací činnosti pro využití kapacitních možností ve vazbě na plnění již sjednaných zakázek,
- průběh zakázky realizačními procesy (dokumentované postupy, harmonogramy, technologické postupy, kontrolní místa, parametry produktu v jednotlivých fázích, způsob uvolnění pro další činnosti, identifikace produktu v průběhu stavebních činností a na jejich konci - příslušnost k zakázce, výrobní evidence, informační toky, odpovědnost za uvolnění, nakládání s průvodními dokumenty produktu včetně dokumentace stavby dle vyhlášky č.499/2006 Sb.),
- postupy pro řízení měřících a monitorovacích zařízení (definování oborů měření, určení měřících zařízení – přístrojů, zajištění způsobilosti, kalibrace, včetně způsobu stanovení kalibračních lhůt, ochrana, dokumentování, evidence, identifikace, záznamy, stanovení odpovědného pracovníka za metrologii, opatření při zjištění nezpůsobilosti měřidla vzhledem k výsledkům, které mohly být ovlivněny chybou měřidla a byly uvolněny do další fáze procesu nebo k zákazníkovi).

#### 4.1.5. Měření, analýza a zlepšování (kapitola 8 normy)

##### Cíl

Aplikovat procesy měření a monitorování, analýzy a opatření k naplnění zásady neustálého zlepšování, která je jedním z předpokladů trvalého uspokojování požadavků zákazníka.

##### Obecně dle článku 8.1

Plánovat a uplatňovat procesy monitorování, měření, analýzy a zlepšování, které jsou potřebné pro prokázání shody s požadavky na produkt, zajištění shody QMS a pro neustálé zlepšování efektivnosti QMS včetně stanovení aplikovatelných metod (i statistických).

##### Monitorování a měření dle článku 8.2

###### *Bod 8.2.1 normy*

- Monitorovat informace týkající se vnímání zákazníka (spokojenost zákazníka).

###### *Bod 8.2.2 normy*

- Plánovat, dokumentovat a provádět pravidelné interní audity ke zjištění zda QMS vyhovuje požadavkům ČSN EN ISO 9001:2009 a zda je efektivně uplatněn a udržován.

###### *Bod 8.2.3 normy*

- Aplikovat vhodné metody monitorování, popřípadě měření procesů systému managementu kvality.

###### *Bod 8.2.4 normy*

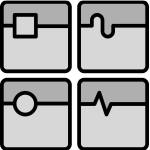
- Monitorovat a měřit znaky produktu a dokumentovat shodu s přijímacími kritérii.

##### Řízení neshodného produktu dle článku 8.3

Zajistit identifikaci neshodného produktu a jeho řízení, postupy dokumentovat.

##### Analýza údajů dle článku 8.4

Určit, shromáždit a analyzovat údaje potřebné ke stanovení vhodnosti a efektivnosti QMS a ke zlepšování procesů, zejména informace týkající se spokojenosti zákazníků, shody s požadavky na produkt, charakteristiky trendů procesů a produktů (včetně příležitostí pro preventivní opatření) a dodavatelů.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 30
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

### Zlepšování dle bodu 8.5

#### Bod 8.5.1 normy

- Neustále zlepšovat efektivnost QMS.

#### Bod 8.5.2 normy

- Provádět opatření pro odstranění příčin neshod. K aplikaci nápravného opatření musí být vytvořen dokumentovaný postup.

#### Bod 8.5.3 normy

- Určit opatření k vyloučení příčin možných neshod, aby se předešlo jejich výskytu (preventivní opatření). K aplikaci preventivního opatření musí být vytvořen dokumentovaný postup.

### Plnění požadavků dle kapitoly 8 normy ČSN EN ISO 9001:2009

Monitorování a měření k získávání a vyhodnocování informací je do určité míry realizováno v oblasti prokázání shody vstupních materiálů a realizovaných stavebních zakázek. Oblast zjišťování informací o spokojenosti zákazníka je realizována v rovině výrobního ředitele a ředitele společnosti v rámci přímé komunikace se zákazníky. Záznamy o získávání informací nebyly doloženy. Při absenci dokumentovaných postupů nemají tyto procesy podobu systematicky plánovaných činností, které by zahrnovaly analýzu získávaných informací a jejich další využití k opatřením směřujícím ke zlepšování systému managementu kvality, procesů a produktů.

V organizaci nejsou systémově aplikovány zásady managementu kvality, z čehož vyplývá, že interní audity nejsou prováděny.

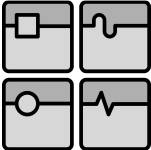
Nebyla prokázána praktická aplikace vhodné metody ověřující schopnost (způsobilost) procesů v rámci hlavního realizačního procesu.

Ověřování a prokazování splnění požadavků na produkt se provádí při stavebních činnostech a zaznamenává do Stavebního deníku; doklady (např. Protokoly o zkouškách a revizích, Atesty k materiálům atd.) jsou předávány zákazníkovi při předávání hotového díla. Nejsou dokumentována pravidla a doloženy kompetence k uvolnění produktu po ukončení realizačních činností (předání stavby).

V oblasti nakládání s neshodným produktem (vady, nedodělky, reklamace) nejsou stanovena dokumentovaná pravidla pro řízení.

Komplexní přístup k analytickým činnostem není metodicky ošetřen.

Proces vytváření podmínek k neustálému zlepšování a proces zlepšování s využitím politiky kvality a cílů, výsledků auditů, analýzy údajů, nápravných a preventivních opatření a přezkoumání vedením nemá žádnou oporu v dokumentovaných postupech.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 31
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

### Navrhovaná opatření

Ve vhodném rozsahu a formě zpracovat do dokumentované podoby:

- způsob vyhodnocování spokojenosti zákazníků, metodiku získávání informací a využití výsledků vyhodnocování,
- postup pro plánování a provádění interních auditů (časový program auditů, plán konkrétního auditu, kvalifikace auditorů, eventuálně dotazník, dokumentování auditů),
- stanovení odpovědnosti a pravidel v oblasti monitorování a měření procesů, činností a produktů, zjišťování vhodnosti aplikovatelných metod (včetně statistických) a vytvoření mechanismů k jejich zavedení, vyhodnocování a využívání,
- způsob uvolňování produktu a jednoznačné odpovědnosti za uvolnění produktu (předání díla) včetně způsobu dokumentování důkazu o shodě s přejímacími kritérii (protokoly, prohlášení, atesty),
- pravidla pro řízení neshodného produktu (přezkoumání, oprava, izolace od shodných výrobků při neshodě vstupních materiálů, způsob likvidace, řešení vad a nedodělků, řešení reklamací),
- postup pro uplatňování nápravných a preventivních opatření (určování příčin, uplatnění, vyhodnocení efektivnosti, použití informací pro vrcholové vedení v rámci přezkoumání).

Celkové hodnocení vstupní analýzy QMS je uvedeno v příloze B této diplomové práce.

## **4.2. Vstupní analýza EMS (ČSN EN ISO 14001:2005)**

### **4.2.1. Požadavky na systém environmentálního managementu (dle kapitoly 4 normy)**

#### **Cíl**

Ve vazbě na připravovaný systém managementu kvality podle požadavků ČSN EN ISO 9001:2009 vytvořit a zavést do praxe systém environmentálního managementu podle požadavků ČSN EN ISO 14001:2005.

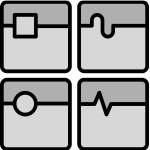
### **4.2.2. Všeobecné požadavky dle článku 4.1 normy**

Vytvořit, dokumentovat, zavést a udržovat systém environmentálního managementu podle požadavků popsanych v kapitole 4 normy ČSN EN ISO 14001:2005 a neustále zlepšovat jeho efektivnost.

#### Plnění požadavků článku 4.1 normy

EMS v rozsahu stanoveném mezinárodním standardem ISO 14001 není ve společnosti vytvořen. V praxi jsou částečně aplikovány principy monitorování zátkže životního prostředí s ohledem na požadavky právních a jiných předpisů pouze v oblasti nakládání s odpady.



	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 32
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

### Navrhovaná opatření

Vytvořit systém pro řízení environmentálních záležitostí koordinovaně a v integraci se systémem managementu kvality (s perspektivou integrace se systémem managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), dokumentovaný stanovenými pravidly pro naplnění všech požadavků normy ČSN EN ISO 14001:2005 (environmentální příručka, směrnice, postupy). Zavést jej do praxe jako organizační rámec pro stanovení environmentální politiky, plánování, zavádění, měření a hodnocení, přezkoumání a zlepšování. Při vytváření EMS využít podněty z ČSN EN ISO 14004:2005.

#### **4.2.3. Environmentální politika dle článku 4.2**

Vrcholové vedení musí stanovit environmentální politiku organizace a zajistit, aby:

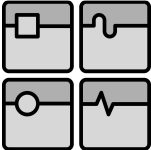
- odpovídala povaze, rozsahu a environmentálním dopadům činností, výrobků a služeb organizace,
- obsahovala závazek neustálého zlepšování a prevenci znečišťování,
- obsahovala závazek být v souladu s příslušnými požadavky právních předpisů a jinými požadavky, které se na organizaci vztahují a ke kterým se zavázala,
- poskytovala rámec pro stanovování a přezkoumávání environmentálních cílů a cílových hodnot,
- byla dokumentována, realizována a udržována,
- byla sdělována všem osobám, které pracují pro organizaci, nebo z jejího pověření,
- byla dostupná veřejnosti.

### Plnění požadavků článku 4.2 normy

V organizaci není zpracována do dokumentované podoby environmentální politika z důvodu chybějících podkladů pro její tvorbu, tj. stávající neexistence registru environmentálních aspektů, registru právních a jiných požadavků vztaženého na aspekty a absence představy o cílech a cílových hodnotách. Vedení organizace má zájem na naplňování požadavků právních a jiných předpisů.

### Navrhovaná opatření

Formulovat a vyhlásit environmentální politiku ve shodě s požadavky normy, s respektováním poslání organizace a její vize, s vazbou na politiku jakosti, na požadavky zainteresovaných stran s ohledem na dodržování příslušných environmentálních právních předpisů a jiných kritérií, jimž organizace podléhá, a s promítnutím myšlenky prevence znečišťování a neustálého zlepšování.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 33
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

#### 4.2.4. Plánování dle článku 4.3

##### *Bod 4.3.1 normy*

- Vytvořit, zavést a udržovat postupy k identifikaci environmentálních aspektů svých činností, služeb a výrobků, které lze řídit a na které lze mít určitý vliv tak, aby mohly být určeny ty aspekty, které mají nebo mohou mít významné dopady na životní prostředí,
- tyto informace dokumentovat, průběžně aktualizovat a zajistit, aby aspekty, vztahující se k těmto významným dopadům byly vzaty v úvahu při vytváření, zavádění a udržování EMS.

##### Plnění požadavků článku 4.3 normy

Environmentální aspekty činností, výrobků a služeb v organizaci jsou do určité míry identifikovány k naplňování ustanovení právních předpisů pro některé oblasti environmentu (částečně odpady a ovzduší). Systémová identifikace a hodnocení významnosti není prováděno a není vytvořen dokumentovaný postup.

##### Zjištění v jednotlivých oblastech

##### *1. Oblast emisí znečišťujících látek do ovzduší*

Organizace provozuje energetické zdroje znečišťování ovzduší, plynové kotle Thermona 49 kW 3 ks v různých částech objektu a plynový ohřívač TUV. „Protokol o autorizovaném měření MZZ“ z 22. 8. 2008, p.Kubát, oprávnění doloženo; dále „Protokol o výsledku kontroly stavu spalinových cest“ z 22. 8. 2008.

##### *2. Oblast znečišťování vod*

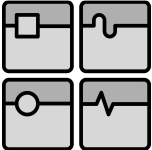
Odběr vody pro potřeby organizace je realizován pouze z veřejného vodovodu, voda je využívána pro sociální zázemí, žádné výrobní činnosti, vyžadující technologickou potřebu organizace neprovozuje.

Odpadní vody splaškové jsou svedeny do veřejného kanalizačního řádu. Dokumenty k odběru a vypouštění vod nebyly doloženy.

##### *3. Oblast nakládání s odpady*

„Průběžná evidence“ je vedena (dle sdělení výrobního ředitele), doloženo za rok 2008; shromažďují se vážní lístky ze staveb, aby se mohlo dokladovat při předávání stavby (z areálu ne); Roční hlášení za 2008 na ČSÚ a příslušné úřady v místě staveb byla podána.

Není k dispozici Rozhodnutí o nakládání s NO, údajně se nebezpečné odpady nevyskytují. „Protokol“ o kontrole JmK, odbor ŽP, 20. 11. 2008, konstatuje, že roční hlášení za r. 2006 a 2007 bylo doloženo a že průběžná evidence je vedena a že se vyskytují pouze odpady „O“. Smlouvy k odběru od-

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 34
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

padů jsou údajně sjednány s firmami: ASA, Gansenwinkel, DUFONEV (k recyklaci).

#### 4. *Oblast nakládání s chemickými látkami a přípravky a s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky*

Organizace nemá dokumentovanou identifikaci látek a přípravků, které se v organizaci vyskytují či používají, ani dokumentovaná pravidla pro nakládání s nimi, není veden seznam používaných CHL, bezpečnostní listy k CHL nejsou k dispozici.

#### 5. *Staré ekologické zátěže*

Podle sdělení není organizace zatížena starými ekologickými zátěžemi.

#### 6. *Využívání energetických médií*

Elektrická energie, plyn, voda, jsou využívány k sociálním účelům, elektrická energie dále použita k pohonu nářadí při stavebních činnostech, pohonné hmoty k provozu vozidel a mechanizace. Hospodárným využíváním může v širších souvislostech organizace přispět k snižování potřeby energetických zdrojů i k ovlivnění emisí znečišťujících látek do ovzduší na straně energetických zdrojů.

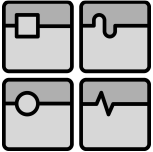
#### 7. *Požární ochrana*

Začlenění do kategorie se zvýšeným PN“ z 20. 5. 2005 pro objekt sídla organizace; Zápis o kontrole PHP z 20. 5. 2009; další dokumenty požární ochrany nebyly k dispozici.

#### Navrhovaná opatření

Stanovit postup ke zjišťování environmentálních aspektů (zjišťování je třeba chápat jako stálý proces), ke zpracování a aktualizaci registru environmentálních aspektů v komplexním pojetí tak, aby byla zajištěna trvalá identifikace všech možných aspektů s hodnocením jejich významnosti z hlediska výskytu, rozsahu, trvání a závažnosti dopadů, a to jak na životní prostředí, tak na lidské zdraví a bezpečnost a k hodnocení environmentálních rizik. Je třeba vzít v úvahu zásady jak obecné ochrany životního prostředí, tak specifikace podle oblastí vlivů na životní prostředí, které působí při činnostech společnosti; doporučená a v praxi osvědčená forma zpracování registru je do přehledné tabulkové formy.

Zajistit, aby aspekty, vztahující se k významným dopadům byly brány v úvahu při stanovování environmentálních cílů.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 35
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

#### *Bod 4.3.2 normy*

- vytvořit a udržovat postup identifikace a zajištění přístupu k právním a jiným požadavkům, které se na ni vztahují v souvislosti s jejími environmentálními aspekty, a k uplatnitelnosti těchto požadavků na tyto aspekty.

#### Plnění požadavků bodu 4.3.2 normy

Pro řízení právních a jiných předpisů nejsou k dispozici dokumentovaná pravidla. Organizace má přístup k právním předpisům prostřednictvím internetu na veřejně dostupných stránkách. Není zpracován přehled identifikovaných právních předpisů a jiných požadavků, kterým organizace podléhá v oblasti životního prostředí.

#### Navrhovaná opatření

Zpracovat pravidla k vytvoření a průběžné aktualizaci seznamu všech právních a jiných předpisů včetně pravidel pro zajištění jejich přístupnosti pro zainteresované zaměstnance; mezi jiné předpisy náleží zejména specifické předpisy pro činnost, např. povolení pro provoz zařízení, různá pověření, oprávnění, licence atd.

#### *Bod 4.3.3 normy*

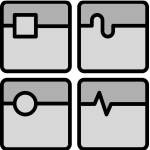
- Vytvořit, zavést a udržovat dokumentované environmentální cíle a cílové hodnoty pro příslušné funkce a úrovně v rámci organizace, včetně stanovení odpovědností, zdrojů a termínů k jejich dosažení.
- Při stanovování a přezkoumávání svých cílů zvážit právní a jiné požadavky, významné environmentální aspekty, technologické možnosti a finanční, provozní a podnikatelské požadavky včetně názorů zainteresovaných stran.
- Cíle a cílové hodnoty musí být v souladu s environmentální politikou organizace a se závazkem předcházet znečišťování a pokud možno musí být měřitelné.

#### Plnění požadavků bodu 4.3.3

V systému řízení organizace nejsou zavedeny postupy a systém sběru a vyhodnocování informací, na jehož základě by bylo možno stanovit environmentální cíle a cílové hodnoty v relevantním rozsahu pro různé oblasti životního prostředí.

#### Navrhovaná opatření

Na základě zpracovaného a z hlediska významu seřazeného registru environmentálních aspektů a registru požadavků právních a jiných předpisů vztaženého na aspekty zahrnout nejvýznamnější negativní dopady do cílů ke zmírnění nebo eliminaci těchto dopadů. Nutno přitom vzít v úvahu představu o personálních, finančních a materiálních zdrojích potřebných ke splnění cíle (cílové hodnoty) a o efektivitě vynaložených zdrojů a reálném termínu splnění cíle.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 36
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

Při stanovení cílových hodnot a vyhodnocení účinnosti by organizace měla mít k dispozici údaje o stavu před realizací cílového řešení a po realizaci. Po stanovení a vyhlášení cílů je rozpracovat do detailních programů (resp. úkolů), které budou popisovat, jak bude dosaženo cílů a cílových hodnot včetně časových harmonogramů a určení odpovědných zaměstnanců, plánovaných zdrojů (materiální, finanční, personální apod.). Naplňování programů průběžně sledovat, hodnotit a činit opatření při jejich neplnění.

Cíle a cílové hodnoty, které jsou efektivní a reálně splnitelné (jsou pro ně dostupné zdroje), zahrnout do cílů na nejbližší období. Cíle musí být v souladu s environmentální politikou. Cíle vhodnou formou vyhlásit a zajistit jejich naplňování.

#### **4.2.5. Zavedení a provoz dle článku 4.4**

##### *Bod 4.4.1 normy*

- Zajistit dostupnost zdrojů nezbytných pro vytvoření, zavedení, udržování a zlepšování systému environmentálního managementu.
- Mezi zdroje patří lidské zdroje a specializované dovednosti, infrastruktura, technologie a finanční zdroje.
- Úlohy, odpovědnost a pravomoci se musí definovat, dokumentovat a sdělovat tak, aby podporovaly efektivní environmentální management.
- Vrcholové vedení organizace musí jmenovat zvláštního zástupce vedení, jemuž musí být bez ohledu na další povinnosti určeny úkoly, odpovědnost a pravomoc, aby:
  - o bylo zajištěno vytvoření, zavedení a udržování systému environmentálního managementu ve shodě s požadavky normy,
  - o byly podávány zprávy o výsledcích systému environmentálního managementu vrcholovému vedení k přezkoumání a pro jeho zlepšování.

##### Plnění požadavků bodu 4.4.1

Existující organizační struktura je definována organizačním schématem, není však podložena organizačním řádem ani jiným platným dokumentem definujícím vzájemné vztahy útvarů a funkcí a jejich odpovědnosti a pravomoci pro oblast environmentu. Odpovědnosti pracovníků jsou přijímány na základě přímého řízení s využitím principů přirozené hierarchie řízení. Představitel vedení pro EMS není ustanoven.

##### Navrhovaná opatření

- Integrovat prvky budovaného systému environmentálního managementu do systému řízení, systému managementu kvality a stávajícího systému řízení v organizaci,
- definovat odpovědnosti za zajištění odpovídajících lidských, materiálních a finančních zdrojů pro environmentální management,
- definovat odpovědnosti zaměstnanců, kteří organizují, řídí a provádějí činnosti ovlivňující životní prostředí a zabezpečují splnění environmentálních cílů,

- jmenovat představitele vedení pro oblast environmentu.

#### *Bod 4.4.2 normy*

- Zajistit, aby osoby provádějící pro ni nebo z jejího pověření úkony, které mohou způsobit významné environmentální dopady, byly způsobilé (vzdělání, výcvik, zkušenosti); organizace musí uchovávat s tím spojené záznamy.
- Organizace musí určit potřeby v oblasti výcviku.
- Musí požadovat, aby všichni zaměstnanci, jejichž práce může mít významný dopad na životní prostředí, byli odpovídajícím způsobem vycvičeni.
- Organizace musí vytvořit a udržovat postupy, které její zaměstnance či členy v každé jednotlivé funkci a na každé úrovni poučí o:
  - o důležitosti shody s environmentální politikou, s postupy a požadavky systému environmentálního managementu,
  - o významných environmentálních dopadech jejich pracovních činností, skutečných nebo potenciálních, a o environmentálních přínosech zlepšeného osobního chování,
  - o jejich úlohách a odpovědnosti za dosažení shody s environmentální politikou a postupy a s požadavky systému environmentálního managementu,
  - o potenciálních následcích nedodržení stanovených postupů.

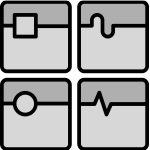
#### Plnění požadavků bodu 4.4.2

V organizaci je zajišťován výcvik v oblasti BOZP a PO částečně využíváním nakupovaných externích služeb a částečně vlastními pracovníky organizace. Vzhledem k absenci postupů, kterými by se vzdělávání pracovníků v oblasti EMS systematicky řídilo, není v současné době stanoven plán výcviku pro zaměstnance organizace.

#### Navrhovaná opatření

- Zjišťovat, plánovat a následně realizovat potřebný výcvik v oblasti EMS všech zaměstnanců, a to:
  - o při jejich vstupním školení,
  - o plánovaným výcvikovým programem,
  - o zvyšováním jejich kvalifikace a soustavným vzděláváním.

Smyslem je, aby všichni zaměstnanci byli poučeni o zásadách environmentální politiky, podstatě cílů, jejich roli v úkolech pro naplňování programů k dosažení cílů (včetně odpovědnosti). Mají získat znalosti o významných dopadech, které jejich činnosti mohou mít na životní prostředí. Dále mají získat znalosti a dovednosti pro řešení havarijních situací.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 38
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

Efektivní výcvik by měl mimo jiné přinést schopnost zaměstnanců dávat:

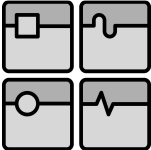
- podněty k zajišťování souladu s environmentální politikou,
- iniciovat prevenci znečišťování,
- identifikovat, zaznamenávat a řešit problémy,
- ověřovat řešení,
- řešit mimořádné situace.

Výcvikové programy by měly obsahovat tyto prvky:

- zjištění, jaký výcvik zaměstnanci potřebují,
- vypracování plánu výcviku k pokrytí zjištěných potřeb,
- ověření, zda programy výcviku odpovídají vnějším předpisům i předpisům organizace,
- výcvik vybraných skupin zaměstnanců (analýza potřeb pro specifické funkce - např. odpadový hospodář, vodohospodář - pro AbVaTs není relevantní),
- vyhodnocení a dokumentace výcviku, který zaměstnanci absolvovali.
  - Absolvovaný výcvik dokladovat k prokázání, že zaměstnanci, kteří provádějí činnosti s dopadem na životní prostředí, mají kvalifikaci pro provádění svých prací „environmentálně odpovědným způsobem“; - zejména je třeba zaměřit pozornost na zamýšlené aktivity společnosti v oblasti nakládání s nebezpečnými odpady a nebezpečnými chemickými látkami a přípravky (dále jen NCHL).
  - Příslušní vedoucí pracovníci organizace by měli také vhodným způsobem posuzovat úroveň znalostí v oblasti ochrany životního prostředí u pracovníků:
- externích dodavatelů závažných výkonů (subdodavatelé, kteří pracují s NCHL nebo produkují nebezpečné odpady),
- pracovníků dodavatelů materiálů a komponentů (dodávat příslušnou dokumentaci – Bezpečnostní listy), kteří tyto materiály dodávají či přivážejí
- a pracovníků smluvních partnerů, kteří zajišťují odvoz odpadů, vzniklých činnostmi organizace.

#### *Bod 4.4.3 normy*

- Ve vztahu ke svým environmentálním aspektům a k systému environmentálního managementu organizace musí vytvořit a udržovat postupy pro:
  - interní komunikování mezi různými úrovněmi a funkcemi organizace,
  - přijímání, dokumentování a odezvu na zásadní podněty od externích zainteresovaných stran.
  - Organizace musí rozhodnout, zda bude externě komunikovat o svých významných environmentálních aspektech a toto rozhodnutí deklarovat.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 39
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

#### Plnění požadavků bodu 4.4.3

Externí i interní komunikace prozatím nemá stanovená pravidla pro řízení. Nejsou dokumentovaným způsobem ošetřeny cesty pro vzájemnou komunikaci mezi různými úrovněmi a funkcemi s ohledem na přijímání podnětů a výměnu informací týkajících se EMS. Externí i interní komunikace (kromě zavedeného systému porad vedení) je realizována podle vznikajících potřeb operativním způsobem.

#### Navrhovaná opatření

- Stanovit postup pro příjem informací, dokumentování a reakci na příslušné informace a požadavky zainteresovaných stran s ohledem na jejich relevantní zájmy (zainteresovanou stranou jsou též vlastní zaměstnanci i firmy, které užívají prostory v nájmu).

Externí i interní komunikování má, mimo jiné, naplňovat účel demonstrace odhodlání vedení chránit životní prostředí, řešit problémy vznikající z činností organizace, zvyšovat povědomí o environmentální politice organizace, jejích cílech, cílových hodnotách a programech, podněcovat oboustranné komunikování k získávání námětů pro zlepšování.

- Ve smyslu informování veřejnosti je vhodné využít dostupná sdělovací média, informační materiály, internet.
- V dokumentovaném postupu stanovit příslušné odpovědnosti za zabezpečování komunikace (v oblasti EMS mimo jiné zejména se zainteresovanými externími stranami).
- Pravidla pro komunikaci vytvářet a stanovit v dokumentovaných postupech integrovaným způsobem s budovaným systémem managementu jakosti.

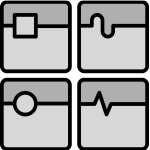
#### Bod 4.4.4 normy

- Dokumentace musí zahrnovat:
  - o environmentální politiku, cíle a cílové hodnoty,
  - o popis systému environmentálního managementu,
  - o popis hlavních prvků systému, jejich vazby a odkaz na navazující dokumenty,
  - o dokumenty včetně záznamů, požadované normou ČSN EN ISO 14001:2005 a další, které určí organizace jako potřebné pro řízení procesů týkajících se významných environmentálních aspektů.

#### Plnění požadavků bodu 4.4.4

V organizaci není dobudován systém interní dokumentace, který by mimo jiné popisoval oblast životního prostředí. Jsou k dispozici některé organizační směrnice popisující různé oblasti řízení, procesů a činností. Další dokumenty jsou rozpracovány a další ve stadiu záměru.



	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 40
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

### Navrhovaná opatření

Dokumentovat:

- stanovení environmentální politiky, cílů a cílových hodnot,
- způsob dosažení cílů a cílových hodnot (programy), procesy, postupy, odpovědnosti a pravomoci,
- popis klíčových prvků systému environmentálního managementu.

Vzhledem k tomu, že zavádění systému environmentálního managementu bude probíhat současně s budovaným systémem managementu jakosti, je vhodné prvky EMS projektovat tak, aby byly účinně zapojeny a integrovány do způsobu řízení uplatňovaného v praxi a budovaného QMS, aby se zamezilo tvorbě duplicit.

- Zpracovat společnou příručku EMS a QMS,
- implementovat popis procesů a postupů v oblasti EMS podle možnosti, vhodnosti a účelnosti do vytvářené dokumentace QMS,
- nebo, v případě nevhodnosti implementace, vytvořit samostatné řídicí a metodické dokumenty pro specifické oblasti EMS.

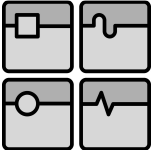
Jako samostatné dokumenty pro EMS se navrhuje vytvořit zejména:

- registr environmentálních aspektů (vlivů činností a výrobků na životní prostředí, hodnot limitních a hodnot dosahovaných),
- přehled (registr) právních a jiných předpisů dotýkajících se společnosti v oblasti EMS, respektive ochrany životního prostředí.

#### *Bod 4.4.5 normy*

- Organizace musí vytvořit a udržovat postupy řízení všech dokumentů vyžadovaných normou ČSN EN ISO 14001:2005 a systémem řízení organizace, které musí určovat pravidla pro:
  - schvalování správnosti před vydáním,
  - pravidelné přezkoumávání a aktualizování, včetně potvrzení platnosti,
  - identifikaci změn,
  - zajištění dostupnosti příslušných dokumentů v místě, kde jsou potřebné,
  - zajištění čitelnosti a identifikace,
  - zajištění toho, aby potřebné relevantní dokumenty externího původu podléhaly řízenému režimu,
  - všechny zastaralé dokumenty, zachované pro archivní nebo jiné účely, budou vhodně označeny.

Musí se vytvořit a udržovat postupy a odpovědnosti týkající se vypracování a pozměňování různých druhů dokumentů.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 41
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

#### Plnění požadavků bodu 4.4.5

Dokumentace systémová pro oblast EMS bude v průběhu zavádění teprve vytvářena. Dokumenty charakteru dokladů z oblasti životního prostředí, které jsou v organizaci k dispozici, nejsou řízeny způsobem, který vyžaduje ČSN EN ISO 14001:2005.

#### Navrhovaná opatření

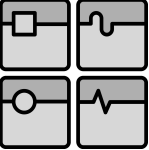
- Pro řízení dokumentů týkajících se oblasti EMS je vhodné využít pravidla, která budou stanovena pro řízení dokumentů QMS.
- Mít na zřeteli hlavní účel efektivního zavedení systému environmentálního managementu, kterým je především zlepšující se environmentální profil organizace a nikoli složitý systém řízení dokumentace.

#### Bod 4.4.6 normy

- Určit a plánovat ty operace a činnosti, které souvisejí se stanovenými významnými environmentálními aspekty ve shodě s politikou, cíli a cílovými hodnotami organizace.
- Tyto činnosti včetně údržby plánovat tak, aby byly prováděny za přesně stanovených podmínek, a to:
  - o vytvořením, zavedením a udržováním dokumentovaných postupů pro situace, kde by bez těchto postupů mohlo dojít k odklonu od environmentální politiky, cílů a cílových hodnot,
  - o ustavením provozních kritérií v těchto postupech,
  - o vytvořením, zavedením a udržováním postupů pro identifikované významné environmentální aspekty zboží a služeb, používaných organizací a sdělením příslušných postupů a požadavků dodavatelům a smluvním partnerům.

#### Plnění požadavků bodu 4.4.6

Nebylo doloženo systematické řízení provozu a činností z hlediska zásad EMS. V předložených dokumentech, které se dotýkají oblasti životního prostředí spíše z provozně technického pohledu, lze identifikovat místa, činnosti i technologická zařízení související s environmentálními aspekty (aspekty nejsou prozatím dokumentovány, jsou však v podstatě známy). Řízení provozu z hlediska zásad EMS nemá oporu v systémové dokumentaci, která by směřovala procesy a činnosti k trvalému snižování zátěže jednotlivých složek životního prostředí a k minimalizování havarijních rizik. Externí firmy, které vyvíjí svoji činnost v areálu AbVaTs a jsou v nájemním vztahu, např. fa „Nátěry“, nejsou pod systematickou kontrolou pronajímatele z hlediska ochrany životního prostředí.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 42
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

### Navrhovaná opatření

- V souladu s environmentálními aspekty, které budou identifikovány/definovány, zapracovat do popisů příslušných procesů a činností:
  - zásady prevence proti znečišťování životního prostředí,
  - zásady hospodárného využívání energetických médií,
  - požadavky na kvalifikaci a způsobilost pracovníků, jejichž nesprávná činnost by mohla vést k odklonu od principů ochrany životního prostředí nebo přímo k ohrožení životního prostředí.

Uvedená hlediska se zejména dotknou řízení těch procesů, kde je třeba modifikovat environmentálně významné činnosti. Tyto činnosti ošetřit v provozních postupech tak, aby se zabránilo vážné či nevratné degradaci životního prostředí.

- Ve vztahu k dodavatelům a ke společností využívajícím nájemní vztah prosazovat, aby uplatňovali zásady ochrany životního prostředí.
- Kde je to vhodné, vyžadovat zlepšení jejich postupů (zejména u firem, které působí v pronajatých prostorách od AbVaTs), aby byly v souladu se zásadami uplatňovanými v organizaci,
- podněcovat dodavatele a nájemce k širšímu využívání principů OŽP.
- Zavést průkaznost posuzování dodavatelů z hlediska ochrany životního prostředí, environmentální šetrnosti vstupních materiálů, přehled dodaných materiálů a jejich možný vliv na životní prostředí (nebezpečná chemická látka, nebezpečný odpad, vliv na zdraví zaměstnanců, zavedení EMS aj.).
- Ve vztahu k zákazníkům zajistit, aby doklady související se stavební zakázkou obsahovaly příslušné informace vztahující se k jeho charakteru ve vztahu k životnímu prostředí, resp. k bezpečnosti a ochraně zdraví osob.
- Zajistit, aby všechny pracovní postupy týkající se nebezpečných látek obsahovaly způsoby nakládání, při jejichž dodržování nemůže dojít k úniku nebezpečné látky nebo přípravku a tím k ohrožení nebo poškození zdraví člověka nebo životního prostředí.

#### *Bod 4.4.7 normy*

- Vytvořit a udržovat postupy k identifikaci možností vzniku havarijních situací, situací havarijního ohrožení a pro reakce na ně.
- Vytvořit a udržovat postupy pro prevenci a zmírnění environmentálních dopadů, které tyto situace mohou způsobit.
- Přezkoumávat a revidovat své havarijní plány a postupy, a to především po vzniku havárií nebo situací havarijního ohrožení.
- Tyto postupy (kde je to možné) pravidelně přezkušovat.

#### Plnění požadavků bodu 4.4.7

Připravenost na havarijní stavy není systematicky dokumentována.

Doporučeno ústně při jednání řešit bez zbytečného prodlení s firmou Nátěry CZ začlenění činností.

#### Navrhovaná opatření

- Stanovit postup identifikace potenciálních havarijních míst ze všech hledisek relevantních pro organizaci (identifikovat další možné oblasti mimo už známé).
- V návaznosti na identifikaci dalších potenciálních zdrojů havarijních stavů zpracovat v adekvátním rozsahu potřebnou dokumentaci k havarijní připravenosti.
- Do systému havarijní připravenosti zahrnout i všechny firmy v pronajatých prostorách.

#### **4.2.6. Kontrola a nápravná opatření dle článku 4.5**

##### *Bod 4.5.1 normy*

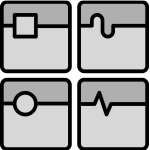
- Vytvořit a udržovat dokumentované postupy pravidelného monitorování a měření klíčových znaků svého provozu a činností, které mohou mít významný dopad na životní prostředí.
- Postupy musí zahrnovat zaznamenávání informací sledujících činnosti, příslušné nástroje řízení provozu a shodu s cíli a cílovými hodnotami organizace.
- Monitorovací zařízení musí být kalibrováno a udržováno; záznamy z tohoto procesu musí být uchovávány podle postupů stanovených organizací.

##### Plnění požadavků bodu 4.5.1

V organizaci není prozatím v dokumentaci definována a stanovena povinnost monitorování a měření klíčových znaků v oblasti EMS v zatím známých relevantních sférách, tj. odpadovém hospodářství (mimo objemového ukazatele) a případně odpadních vod. Není stanoven postup, který by zahrnoval veškeré potřebné monitorování a měření hodnot a údajů v oblasti životního prostředí.

#### Navrhovaná opatření

- Monitorování a měření relevantních hodnot a údajů upravit v řídicí dokumentaci,
- jednotlivě popsat ve složkových směrnících o odpadech, vodách, ovzduší, případně dalších.
- Pokud bude organizace zajišťovat monitorovací a měřicí činnosti vlastními pracovníky a vlastním vybavením, musí být v dokumentaci uvedeno:
  - jak a čím měřit,
  - definovaná a prokazatelná kvalifikace personálu,
  - způsob řízení měřících zařízení.
  - Tam, kde je to pro organizaci výhodné a není to v rozporu s právními předpisy, a tam, kde měření musí dle zákonných předpisů provádět akreditovaná organizace, budou tyto činnosti zajišťovány externě.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 44
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

#### *Bod 4.5.2 normy*

- Vytvořit, zavést a udržovat postupy pro periodické hodnocení souladu s právními a jinými předpisy.

#### Plnění požadavků bodu 4.5.2

V organizaci není prozatím v dokumentaci definována a stanovena povinnost hodnotit soulad s právními a dalšími jinými požadavky, soulad je hodnocen nahodile, bez opory v soupisu relevantních požadavků.

#### Navrhovaná opatření

- Stanovit v řídicí dokumentaci pravidla pro periodické hodnocení souladu s právními a jinými požadavky a v praxi stanovené principy hodnotit.
- Proces hodnocení navázat na identifikované environmentální aspekty a přehled právních a jiných předpisů, které se na organizaci vztahují.

#### *Bod 4.5.3 normy*

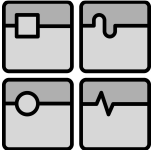
- Vytvořit a udržovat postupy pro definování odpovědnosti a pravomocí pro řešení a zkoumání neshody, pro akce vedoucí ke zmírnění vzniklých škod a pro zahájení a dokončení nápravných a preventivních opatření.
- Všechna nápravná či preventivní opatření, která budou podniknuta pro odstranění příčin skutečné i potenciální neshody, musí:
  - odpovídat rozsahu problémů,
  - být souměřitelná se vzniklým environmentálním dopadem.
- Zavést a zaznamenávat jakékoli změny v dokumentovaných postupech vycházející z nápravných a preventivních opatření.

#### Plnění požadavků bodu 4.5.3

Při sběru podkladových informací pro analýzu nebylo doloženo ani zjištěno řešení neshody, týkající se neplnění podmínek právních a jiných předpisů. K eventuálnímu řešení nejsou stanovena dokumentovaná pravidla.

#### Navrhovaná opatření

- Integrovat obecně platné postupy pro řešení neshod v oblasti EMS do příslušného dokumentu, který bude ošetřovat obdobnou problematiku (opatření k nápravě/prevenci) v oblasti QMS.
- V postupu nadefinovat environmentální neshody (havárie, zjištění z interního auditu, stížnost zainteresované strany, zjištění dozorných orgánů, překročení limitu apod.).
- Z opatření systematicky vyvozovat závěry, které zajistí jejich účinnost.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 45
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

- Všechna preventivní a nápravná opatření, která budou podniknuta pro odstranění příčin skutečné i potenciální neshody, musí odpovídat:
  - rozsahu problémů
  - a být souměřitelná se vzniklým environmentálním dopadem.

#### *Bod 4.5.4 normy*

- Vytvořit a udržovat záznamy nezbytné k prokázání shody s požadavky:
  - jejího systému organizace,
  - normy a k prokázání dosažených výsledků.
- Organizace musí vytvořit a zavést postupy:
  - identifikace,
  - vedení,
  - likvidace environmentálních záznamů.
- Záznamy musí být čitelné, identifikovatelné a vysledovatelné.

#### Plnění požadavků bodu 4.5.4

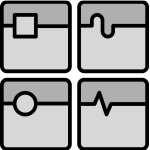
Prozatím není žádným předpisem definována struktura těchto záznamů, jejich formální náležitosti, příslušné odpovědnosti a jejich řízení.

Záznamy v oblasti životního prostředí jsou pořizovány v těch případech, kde to vyžadují právní a jiné předpisy.

#### Navrhovaná opatření

Záznamy slouží k prokazování shody s požadavky QMS a EMS. Zároveň slouží k prokázání efektivity QMS i EMS.

- Řízení záznamů musí vyplývat z dokumentovaných postupů, kde budou předepsány i interní formuláře. Zavedením systémové dokumentace budou tedy zavedeny i záznamy, včetně příslušných odpovědností za jejich řízení. Následně je nutno záznamy EMS popsat v kapitole integrované příručky EMS a QMS (záznamy z porad, záznamy o významných environmentálních aspektech, záznamy o plnění požadavků právních a jiných předpisů atd.).

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 46
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

#### *Bod 4.5.5 normy*

- Stanovit a udržovat program(y) a postupy pro provádění periodických auditů systému environmentálního managementu, tak aby:

a) bylo určeno, zda systém environmentálního managementu

1. odpovídá plánovaným krokům environmentálního managementu včetně požadavků normy,

2. je správně zaveden a udržován,

b) poskytl vedení organizace informace o výsledcích auditů.

Program auditů organizace včetně harmonogramů musí být založen na environmentálním významu dané činnosti a na výsledcích předešlých auditů.

Směrnice pro provádění auditů musí stanovovat:

- rozsah auditu,
- četnost a metodologii,
- odpovědnosti,
- požadavky na provádění auditů,
- podávání zpráv o jejich výsledcích.

#### Plnění požadavků bodu 4.5.5

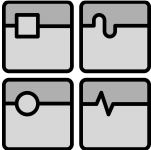
Vzhledem k počátečnímu stadiu zavádění EMS v organizaci nejsou v současnosti prováděny audity ve smyslu normy ČSN EN ISO 14001:2005.

#### Navrhovaná opatření

- Integrovat postupy pro provádění interních auditů v oblasti EMS do příslušného dokumentu, který bude ošetřovat obdobnou problematiku v oblasti QMS.
- V postupu nadefinovat environmentální specifika.

Doporučuje se koordinace auditů EMS a QMS (provádění integrovaných auditů); lze doporučit rovněž provádění procesních auditů (např. samostatně IA na odpadové hospodářství).

- Interní audity EMS provádět plánovitě, program na rok obvykle zpracovává představitel vedení pro EMS.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 47
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

#### 4.2.7. Přezkoumání vedením organizace dle článku 4.6

- Vrcholové vedení organizace musí v plánovaných intervalech přezkoumávat systém environmentálního managementu tak, aby byla zajištěna jeho trvalá vhodnost, přiměřenost a efektivnost.
- Proces přezkoumání musí zajistit shromáždění nezbytných informací k tomu, aby vedení organizace mohlo provést posouzení příležitostí pro zlepšování.
- Přezkoumání musí být dokumentováno.
- Vedení organizace se při přezkoumání musí zabývat možnou potřebou změnit:
  - Politiku,
  - cíle nebo jiné prvky systému environmentálního managementu s ohledem na výsledky auditu systému environmentálního managementu, měnící se okolnosti a závazek neustálého zlepšování.

Norma stanovuje, které informace musí přezkoumání zahrnovat.

##### Plnění požadavků článku 4.6

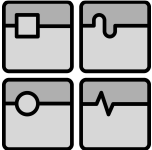
V současné době není z hlediska EMS co přezkoumávat, vrcholové vedení řídí činnosti v oblasti EMS zavedeným způsobem řízení s využitím operativních kroků.

##### Navrhovaná opatření

- Zpracovat pravidla pro přezkoumání do dokumentovaného postupu,
- v postupu stanovit termínové a organizační návaznosti a pevnou základní strukturu povinných informací podle normy ČSN EN ISO 14001:2005.

Celkové hodnocení vstupní analýzy EMS je uvedeno v příloze C této diplomové práce.



	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 48
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

## 5. PRÁVNÍ POŽADAVKY

### 5.1. Uplatnitelnost právních požadavků

#### 5.1.1. Rozdělení do oblastí dle ministerstva životního prostředí

Každá společnost má jiný vztah k legislativě životního prostředí, tzn., že každé společnosti vyplývají konkrétní právní a jiné požadavky v závislosti na její činnosti, produkci odpadů, odpadních vod, spotřebě energií, vztahu k chemickým látkám a podobně.

Základní rozdělení právních předpisů pro životní prostředí tvoří šestnáct oblastí. Jsou to:

1. Životní prostředí – všeobecné požadavky
2. Vodní hospodářství
3. Odpadové hospodářství
4. Ochrana ovzduší
5. Ochrana přírody
6. Ochrana půdního fondu a lesní hospodářství
7. Geologie a hornictví
8. Územní plánování a stavební řád
9. Posuzování vlivů na životní prostředí
10. Nakládání s chemickými látkami
11. Prevence závažných havárií
12. Geneticky modifikované organismy
13. Integrovaná prevence znečišťování
14. Energetika
15. Hluk
16. Ochrana klimatu

Právní předpisy pro společnost AbVaTs a.s. vyplývající z legislativy jsou uvedeny v následujícím přehledu.

Oblast: všeobecně	NÁZEV ZÁKONA	§	ODST.	VYPLÝVAJÍCÍ POVINNOSTI
OZNAČENÍ ZÁKONA				
17/1992 Sb.	Zákon o životním prostředí - v platném znění	17	1,2	Předcházet znečišťování nebo poškozování ŽP a minimalizovat nepříznivé důsledky své činnosti na ŽP.
				Provádět stavby po zhodnocení vlivů na ŽP a zatížení území v rozsahu stanoveném zákonem a zvláštními předpisy.
		18	1,2	Zajistit sledování ovlivňování ŽP a znát možné důsledky ovlivňování ŽP.
				Poskytovat informace o své působnosti na ŽP.
		27	1	Při způsobení ekologické újmy obnovit přirozené funkce ekosystému nebo jeho části. Nelze-li, hledat jiný způsob. Nelze-li, následuje finanční náhrada.
		31 a 32		Platit daně, poplatky, odvody a další platby (stanoví-li zvláštní předpis) za znečišťování ŽP.
				Stanovení zvláštními předpisy zvýhodnění při chránění ŽP.
		34		Uvést do souladu s tímto zákonem a předpisy využívání staveb, technologií, zdrojů a látek, které doposud v souladu nejsou.

Oblast: vodní hospodářství	NÁZEV ZÁKONA	§	ODST.	VYPLÝVAJÍCÍ POVINNOSTI
OZNAČENÍ ZÁKONA				
254/2001 Sb.	Zákon o vodách - v platném znění	5	1	Dbát o ochranu vod a jejich hospodárné a účelné využití.
		6		Odebírat povrchové vody pro vlastní potřebu bez zvláštního technického zařízení. Neohrožovat při tom jakost vod, nezhoršovat odtokové poměry a nepoškozovat břehy.
		41		Při způsobení/zjištění havárie okamžitě činit opatření k odstranění příčin a důsledků havárie, hlásit HZS nebo policii či správci povodí a poskytnout HZS potřebné údaje.
		42		Při nedovoleném nakládání se závadnými látkami, způsobení havárie uloží příslušný orgán provést nápravu, která přechází i na nového nabyvatele.
		58	2/b	Zákaz poškozování vodočtů, vodoměrů, cejchů, vodních značek, značek velkých vod a jiných zařízení sloužících k plnění úkolů stanovených tímto zákonem.

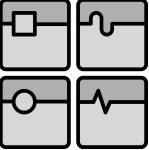
Oblast: vodní hospodářství	NÁZEV ZÁKONA	§	ODST.	VYPLÝVAJÍCÍ POVINNOSTI
OZNAČENÍ ZÁKONA				
274/2001 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích - v platném znění	1	2,3	Vodovody a kanalizace se zřizují a provozují ve veřejném zájmu. Tento zákon se nevztahuje pro produkci < 10m³/den nebo při počtu osob trvale využívajících vodovod < 50.
		15	2,3	Odebírat vodu z vodovodu pouze pro účely sjednané ve smlouvě a to v jakosti pitné vody. Za ušlý zisk či škodu vzniklou nedostatkem tlaku vody neodpovídá vlastník ani provozovatel vodovodu (§9 odst.6).

Oblast: odpadové hospodářství	NÁZEV ZÁKONA	§	ODST.	VYPLÝVAJÍCÍ POVINNOSTI
OZNAČENÍ ZÁKONA				
185/2001 Sb.	Zákon o odpadech - v platném znění	3	4	Zbavit se movité věci z některé ze skupin přílohy tohoto zákona, jestliže se nepoužívá k původnímu a ohrožuje ŽP nebo byla vyřazena zvláštním předpisem.
		10	1	Předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Nejde - li vzniku odpadů zabránit, využít, případně odstranit způsobem neohrožujícím zdraví člověka a ŽP v souladu s tímto zákonem.
		11	1	Je-li to možné, přednostně využít odpady před jejich odstraněním.
		12	1,2,4,5,6	Nakládat a zbavovat se odpadů pouze dle tohoto zákona a dalších právní předpisů.
				Nakládat s odpady pouze v zařízeních k tomu určených dle tohoto zákona, chránit lidské zdraví, ŽP a dodržovat limity znečišťování.
				Předávat odpady pouze osobě oprávněné k převzetí dle tohoto zákona.
				Zákaz ředění či mísení odpadů pro splnění kritérií a přijetí na skládku. Zákaz mísení NO s O.
		16	1,3,4	Při smísení NO navzájem nebo s O tyto rozřadit, je - li to možné a nezbytné pro ochranu ŽP.
				Radit odpady dle druhů a kategorií.
				Přednostně odpady využít.
				Zajistit odstranění odpadů oprávněnou osobou, ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů, shromažďovat odpady utříděné, zabezpečit odpady před znehodnocením, odcizením či únikem. Vést průběžnou evidenci odpadů, zpracovat plán odpadového hospodářství, kontrolovat vliv na ŽP.
				Nakládat s nebezpečnými odpady jen na základě ORP nebo KrÚ.
				Do využití či odstranění odpadu platí odpovědnost za nakládání s nimi.
		13	2	Zajistit označení NO včetně shromažďovacích nádob výstražnými symboly nebezpečnosti, nápisem "NO", kategorizačním číslem, názvem odpadu, označením odpovědné osoby.
		37	1	Zbavit se autovraku nebo jeho podstatné části předáním osobě oprávněné k jeho převzetí.
		37k	5	Zbavit se elektroodpadu pouze předáním zpracovateli nebo na místo zpětného odběru nebo odděleného odběru.

Oblast: odpadové hospodářství	NÁZEV ZÁKONA	§	ODST.	VYPLÝVAJÍCÍ POVINNOSTI
OZNAČENÍ ZÁKONA				
477/2001 Sb.	Zákon o obalech - v platném znění	1	2,3	Zákon se týká všech obalů uváděných na trh či do oběhu.
				Řídit se při nakládání s odpady z obalů zákonem o odpadech (185/2001 Sb.).
		32m		Při pochybnostech, zda je výrobek obalem či ne, vyhledat stanovisko MŽP na jeho webových stránkách.

Oblast: ochrana ovzduší	NÁZEV ZÁKONA	§	ODST.	VYPLÝVAJÍCÍ POVINNOSTI
OZNAČENÍ ZÁKONA				
86/2002 Sb.	Zákon o ochraně ovzduší - v platném znění	3	1,2,4,5,8,9,10	Omezovat a předcházet znečišťování ovzduší a snižovat množství vypouštěných znečišťujících látek.
				Skladovat a používat jen paliva v souladu s požadavky na kvalitu dle vyhlášky 13/2009 Sb.
				Motorové benzíny nebo nafty musí být v předepsaném poměru s biopalivy.
				Jako palivo nelze použít odpad a látky, které nejsou určeny výrobcem jako palivo.
				V otevřených ohništích lze spalovat pouze dřevo, dřevěné uhlí a suché rostlinné materiály, které nesmí být kontaminovány chemickou látkou.
				Je - li to možné, u nových staveb a při změnách staveb stávajících využít centrální nebo alternativní zdroje tepla. Ověřit proveditelnost kombinované výroby tepla a energie.
				Na požádání orgánu ochrany ovzduší poskytovat informace o zdroji emisí a jeho technickém stavu a informace o vypouštěných emisích.
				4
		Zařadit stacionární zdroj do příslušné kategorie. (ZVZ - výkon ≥ 50MW, V - výkon > 5 do 50MW, SZ - výkon 200kW - 5MW, MZ - výkon < 200kW ). Při pochybnostech o zařazení rozhoduje Česká inspekce ŽP.		
		5	2,3d	Po významném zásahu do konstrukce nebo vybavení zdroje či při změně paliva provést měření emisí do 3 měsíců. 1x za 5 let (nejdříve však 30 měsíců po posledním měření) provádět u zdrojů s výkonem < 1MW jednorázové měření znečišťujících látek.
10		Zákaz obtěžování zápachem v ovzduší (nad přípustnou míru dle vyhlášky MŽP 362/2006 Sb.).		
12	1	Provozovat stacionární zdroj v souladu s podmínkami pro provoz.		
17	2	Při zavedení nové technologie, změnách používaných paliv a surovin, změnách provozního řádu si vyžádat povolení.		
19	15	U spalovacího zdroje s výkonem do 50kW včetně oznamovací povinnost odpadá a neplatí se poplatky za znečišťování ovzduší.		
53	5	Nápravná opatření, zákaz provozu nebo činnosti přecházejí na právní nástupce provozovatelů.		

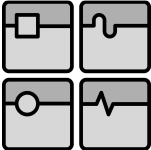
Oblast: ochrana přírody	NÁZEV ZÁKONA	§	ODST.	VYPLÝVAJÍCÍ POVINNOSTI
OZNAČENÍ ZÁKONA				
Do této oblasti ŽP činnosti společnosti nezasahují.				

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 52
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

Oblast: ochrana půdního fondu	NÁZEV ZÁKONA	§	ODST.	VYPLÝVAJÍCÍ POVINNOSTI
OZNAČENÍ ZÁKONA				
Do této oblasti ŽP činnosti společnosti nezasahují.				
Oblast: geologie a hornictví	NÁZEV ZÁKONA	§	ODST.	VYPLÝVAJÍCÍ POVINNOSTI
OZNAČENÍ ZÁKONA				
Do této oblasti ŽP činnosti společnosti nezasahují.				
Oblast: územní plánování a stavební řád	NÁZEV ZÁKONA	§	ODST.	VYPLÝVAJÍCÍ POVINNOSTI
OZNAČENÍ ZÁKONA				
183/2006 Sb.	Zákon o územním plánování a stavebním řádu - v platném znění	153	1,2	Stavbyvedoucí musí řídit stavbu v souladu s rozhodnutím nebo jiným opatřením stavebního úřadu a s ověřenou projektovou dokumentací, musí zajistit dodržování ochrany života, zdraví, ŽP a bezpečnost práce. Stavbyvedoucí musí působit k odstranění závad a neprodleně ohlásit stavebnímu úřadu závady, které se nepodařilo odstranit.
		157	1,2,3,4	Vést stavební deník. Do stavebního deníku smí vkládat záznamy: stavbyvedoucí, stavební dozor, kontrolor stavby, odpovědná osoba za provádění vybraných geodetických prací, technický dozor, autorský dozor, koordinátor BOZP a autorizovaný inspektor. Po dokončení stavby předat stavební deník stavebníkovi. Obsahové náležitosti stavebního deníku a jejich vedení stanoví prováděcí právní předpis.
		160	1,2	Zabezpečit odborné vedení stavby stavbyvedoucím (není - li stanoveno v odst. 3 a 4 tohoto zákona jinak). Provádět stavbu v souladu s rozhodnutím nebo jiným opatřením stavebního úřadu a s ověřenou projektovou dokumentací. Dodržet obecné požadavky na výstavbu, popřípadě jiné technické předpisy a normy. Zajistit dodržování ochrany života, zdraví, ŽP a bezpečnost práce.
		178	2,4	Neodstraněním závady zjištěné při kontrolní prohlídce ve lhůtě stanovené ve výzvě stavebního úřadu se stavbyvedoucí dopouští přestupku. Nesplněním povinností při přípravě a provádění stavby dle §153 odst. 1 tohoto zákona se stavbyvedoucí dopouští přestupku.
		180	1,5	Je přestupkem provádět/odstranit stavbu bez ohlášení stavebnímu úřadu, provádět vybrané činnosti ve výstavbě fyzickými osobami bez patřičného oprávnění (§158), provádět změnu stavby bez stavebního povolení. (Platí i při provádění staveb a změn staveb subdodavateli).
		182	1	Prokáže - li právnická osoba vynaložení veškerého úsilí k zabránění porušení právní povinnosti, pak za správní delikt neodpovídá.

Oblast: nakládání s chemickými OZNAČENÍ ZÁKONA	NÁZEV ZÁKONA	§	ODST.	VYPLÝVAJÍCÍ POVINNOSTI
258/2000 Sb.	Zákon o veřejném zdraví - v platném znění	44a	2,3,8,9,10,11	Nakládat s NCHLP(klasifikované jako toxické, vysoce toxické), aby byla zajištěna ochrana zdraví lidí a ŽP, řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti, R-větami označujícími specifickou rizikovost a pokyny pro bezpečné nakládání.
				Jednotlivé činnosti v rámci nakládání s NCHLP může vykonávat i zaměstnanec prokazatelně zaškolený způsobilou osobou.
				Poskytovat NCHLP klasifikované jako toxické, vysoce toxické jiným fyzickým nebo právnickým osobám, pouze mají-li zajištěno nakládání s nimi osobou odborně způsobilou.
				Prokazatelně seznámit osoby pracující s těmito látkami s jejich nebezpečnými vlastnostmi, ochranou zdraví a ŽP a zásadami první pomoci.
				Zpracovat a projednat na KHS pravidla pro nakládání s těmito látkami (pravidla pro nakládání s benzínem)
				Skladovat tyto látky pouze v uzamykatelných prostorách, zabezpečených proti vloupání. Vyloučit záměnu, vzájemné škodlivé působení uskladněných NCHLP a zabránit průniku do ŽP a ohrožení zdraví lidí.
		44b		Proškolení k činnosti s NCHLP musí být prováděno 1x/rok a záznam o tomto školení uchovávat 3 roky.
		REACH		Nejsou - li dostatečné informace k užívání (BL, expoziční scénář) nebo se NCHLP používá jinak než je popsáno, je nutno posoudit rizika a zpracovat zprávu o chemické bezpečnosti. V tomto případě musí být informována ECHA.
				Přijmout opatření k řízení rizik na základě posouzení a předat informaci ve směru dodavatelského řetězce.
				Zajistit zaměstnancům nebo jejich zástupcům přístup k BL.
				Při nově zjištěných nebezpečných vlastnostech nebo pochybnostech o vhodnosti opatření k řízení rizik v BL sdělit tyto informace nejbližšímu účastníkovi nebo distributorovi proti směru dodavatelského řetězce.
Oblast: prevence závažných havárií OZNAČENÍ ZÁKONA	NÁZEV ZÁKONA	§	ODST.	VYPLÝVAJÍCÍ POVINNOSTI
59/2006 Sb.	Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými NCHLP - v platném znění	3	1,3	Zpracovat seznam NCHLP umístěných v objektu včetně množství. Přijmout všechna nezbytná opatření k prevenci závažných havárií a omezení jejich následků. Je- li to nutné, pak na základě seznamu navrhnout zařazení objektu do skupiny A nebo B dle kritérií uvedených v příloze tohoto zákona. Je - li v objektu umístěno více nebezpečných látek v množství menším, než uvádí tabulka přílohy tohoto zákona, provést součet poměrných množství těchto látek dle vzorce v příloze tohoto zákona.
		4	1,2,3	Nespadá - li objekt do žádné výše uvedené skupiny, je nutné tuto skutečnost zaprotokolovat (protokol o NEZAŘAZENÍ) a protokol včetně seznamu uložit. Protokol musí obsahovat identifikaci objektu, prohlášení o nezařazení, seznam, místo, datum a podpis fyzické osoby oprávněné jednat jménem společnosti.

Oblast: geneticky modifikované organismy	NÁZEV ZÁKONA	§	ODST.	VYPLÝVAJÍCÍ POVINNOSTI
OZNAČENÍ ZÁKONA				
Do této oblasti ŽP činnosti společnosti nezasahují.				
Oblast: integrovaná prevence znečišťování	NÁZEV ZÁKONA	§	ODST.	VYPLÝVAJÍCÍ POVINNOSTI
OZNAČENÍ ZÁKONA				
Do této oblasti ŽP činnosti společnosti nezasahují.				
Oblast: energetika	NÁZEV ZÁKONA	§	ODST.	VYPLÝVAJÍCÍ POVINNOSTI
OZNAČENÍ ZÁKONA				
406/2000 Sb.	Zákon o hospodaření energií - v platném znění	6	2	Zajistit pravidelnou kontrolu účinnosti kotle. Četnost, rozsah a způsob provedení kontroly stanoví zvláštní právní předpis.
		12a	1	Přestupkem je nezajištění pravidelné kontroly účinnosti, nezajištění u zdroje s výkonem nad 20kW a staršího 15 let od uvedení do provozu jednorázovou kontrolu kotle nebo vnitřních rozvodů tepelné energie.
		12b	1,3	Společnost za správní delikt neodpovídá, jestliže prokazatelně vynaložila veškeré úsilí proti porušení právní povinnosti. Promlčecí lhůta správního deliktu je 2 roky ode dne spáchání.
Oblast: hluk	NÁZEV ZÁKONA	§	ODST.	VYPLÝVAJÍCÍ POVINNOSTI
OZNAČENÍ ZÁKONA				
Do této oblasti ŽP činnosti společnosti nezasahují.				
Oblast: ochrana klimatu	NÁZEV ZÁKONA	§	ODST.	VYPLÝVAJÍCÍ POVINNOSTI
OZNAČENÍ ZÁKONA				
Do této oblasti ŽP činnosti společnosti nezasahují.				

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 55
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

## 6. ENVIRONMENTÁLNÍ ASPEKTY

### 6.1. Obecně

K posouzení environmentálních dopadů je třeba provést identifikaci a následné hodnocení všech aspektů, jež tyto změny způsobují nebo by mohly způsobit.

Pod environmentálním dopadem (environmental impact) si lze představit změnu podmínek prostředí, která jsou ovlivněna společenským užíváním člověka. Definovat ho, je možné pomocí rozdílu mezi dvěma stavy, tedy například:

stav budoucí s navrženou činností (tj. po realizaci projektu) – referenční počáteční stav (tj. před realizací projektu).

Přesné definice jednotlivých pojmů systému environmentálního managementu jsou uvedeny v normě ČSN EN ISO 14001/2005.

### 6.2. Identifikace environmentálních aspektů

Z hlediska normy ČSN EN ISO 14001/2005 se environmentální aspekty stanovují dle:

- činností společnosti,
- služeb,
- výrobků.

Dle účelu, ke kterému jsou environmentální aspekty vyhledávány, je volena technika jejich určení. Hlavním kritériem hodnocení významnosti aspektu je dopad na životní prostředí.

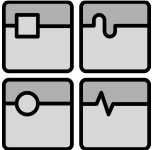
Z praktického hlediska lze techniky určování environmentálních aspektů dělit na:

- aspekty vlastních činností podniku,
- aspekty vlastních výrobků a nakupovaného zboží,
- aspekty nakupovaných služeb.

### 6.3. Identifikace a hodnocení environmentálních aspektů ve společnosti AbVaTs a.s.

Vzhledem k tomu, že společnost AbVaTs a.s. je společností stavební, byla pro identifikaci environmentálních aspektů zvolena technika pro hledání aspektů vlastních činností podniku.



	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 56
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

### 6.3.1. Základní rozdělení

Základní rozdělení bylo stanoveno dle lokalit možného vzniku environmentálních aspektů. Tedy na areál společnosti a stavby. Areál společnosti byl dále rozdělen podle lokalit jednotlivých činností na:

- kanceláře,
- kotelnu,
- parkoviště,
- budovy,
- shromažďovací místo NO,
- přípravnu klempířů,
- přípravnu truhlářů,
- pronajímané prostory.

### 6.3.2. Určení environmentálních aspektů

Jak je již výše zmíněno, byla použita technika pro určení environmentálních aspektů dle činností společnosti v jednotlivých lokalitách. Následně (vzniká – li) byla identifikována škodlivina a dopad na oblast životního prostředí.

### 6.3.3. Způsob hodnocení environmentálních aspektů

Významnost jednotlivých environmentálních aspektů je určena na základě součinu společností určených členů hodnocení. Jednotlivé členy aspektů byly bodovány v rozmezí 1 – 4. Význam jednotlivých bodů bude uveden v tabulce níže v textu.

Vzorec pro výpočet významnosti environmentálních aspektů:

$$V = P \times M \times D \times Z$$

Význam jednotlivých členů rovnice:

- významnost EA (**V**),
- pravděpodobnost výskytu EA (**P**),
- možnost předcházení výskytu EA (**M**),
- důsledek výskytu EA (**D**),
- zájem zainteresovaných stran (**Z**).

Výsledným číslem rovnice byla stanovena významnost aspektů rozdělená do tří kategorií na:

- nevýznamný EA (**NEA**),
- významný EA (**VEA**),
- velmi významný EA (**VVEA**).

O tom, do jaké kategorie významnosti environmentální aspekt dle výsledného čísla patří, rozhodlo stanovené rozmezí.

Tedy:

- rozmezí bodů 1 – 40 => NEA,
- rozmezí bodů 41 – 90 => VEA,
- rozmezí bodů 91 a výše => VVEA.

#### 6.3.4. Vyhodnocení závažnosti environmentálních aspektů

Hodnocení je prováděno podle stanovených kritérií a jednotlivých složek životního prostředí, kterou environmentální aspekt ovlivňuje, nebo potenciálně může ovlivnit.

Složky na něž může mít environmentální aspekt dopad:

Životní prostředí	Následkem aspektu je zhoršení životního prostředí.
Voda	Následkem aspektu je zhoršení kvality povrchových nebo podzemních vod.
Půda	Následkem aspektu je kontaminace půd.
Ovzduší	Následkem aspektu je zhoršení kvality ovzduší.
Zdroj	Důsledkem aspektu je čerpání neobnovitelných přírodních zdrojů.

**Tabulka 6.1 Potenciálně ovlivněné složky životního prostředí**

Pravděpodobnost výskytu daného aspektu:

Parametr	Popis parametru	Hodnocení
Trvalá	Aspekt je velmi významný, Potřeba prioritní řešení. Při neplnění legislativních požadavků je potřeba řešení akutní.	4
Velká	Aspekt je významný, legislativa splněna. Potřeba řešení není naléhavá.	3
Malá	Aspekt není významný. Legislativa splněna.	2
Náhodná	Výskyt aspektu je možný pouze náhodně.	1

**Tabulka 6.2 Pravděpodobnost výskytu**

Možnost předcházení výskytu:

Parametr	Popis parametru	Hodnocení
Nemožné	Není možné předvídat výskyt aspektu, opatření k zamezení jsou pouze na úrovni havarijní připravenosti.	4
Možné	Výskyt aspektu je těžko předvídatelný. Opatření k zamezení jsou známa a používána.	3
Náhodná	Výskytu aspektu nleze úplně zabránit. Omezovací opatření jsou běžně používána.	2
Snadné	Výskyt aspektu je snadno předvídatelný a opatření k předcházení jsou snadno použitelná.	1

**Tabulka 6.3 Předcházení výskytu**

Důsledek výskytu aspektu:

Parametr	Popis parametru	Hodnocení
Havárie	Výskyt aspektu má za následek vážné poškození zdraví lidí nebo ŽP.	4
Významný	Výskyt aspektu nemá za následek vážné poškození zdraví nebo ŽP a náprava je v možnostech společnosti.	3
Malý	Zanedbatelné škody na ŽP.	2
Newýznamný	Není průkazný vliv na zdraví lidí a poškození ŽP.	1

**Tabulka 6.4 Důsledek výskytu**

Zájem zainteresovaných stran:

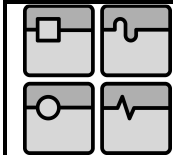
Parametr	Popis parametru	Hodnocení
Velký	Velký zájem zainteresovaných stran (včetně médií) o daný aspekt.	4
Střední	Zainteresované strany projevují o daný aspekt zájem.	3
Malý	Zainteresované strany jeví minimální zájem o daný aspekt.	2
Malý	Zainteresované strany nejeví o daný aspekt zájem.	1

**Tabulka 6.5 Zájem o daný aspekt**

č.	lokalita	činnost	aspekt	škodlivina	dopad	pravděpodobnost výskytu	množnost předcházení výskytu	důsledek výskytu	zájem zainteresovaných stran	bodové ohodnocení	významnost VEA/NEA
1	areál společnosti	odběr zemního plynu	spotřeba zemního plynu	zplodiny ze spalování	zatížení životního prostředí	1	1	1	3	3	NEA
2	kanceláře	administrativa	PC tisk	tonery, cartridge	zatížení životního prostředí	2	1	3	1	6	NEA
3	kanceláře	administrativa	kopírování	tonery	zatížení životního prostředí	2	1	3	1	6	NEA
4	kanceláře	administrativa	vznik papírového odpadu	-	plytvání přírodními zdroji	3	2	2	3	36	NEA
5	kanceláře	úklid	vznik prachu	prach	znečištění ovzduší	2	1	1	1	2	NEA
6	kotelna	výroba tepla	emise do ovzduší	zplodiny ze spalování	znečištění ovzduší	2	1	3	3	18	NEA
7	parkovací plocha	parkování vozidel	možnost úniku provozních hmot	provozní hmoty	kontaminace vody/půdy	3	2	3	3	54	VEA
8	budovy	údržba budov	produkce NO	NO	zatížení životního prostředí	2	3	2	3	36	NEA
9	budovy	údržba budov	útkapy náterových hmot	CHL	znečištění vody/půdy	1	2	1	3	6	NEA
10	shromažďovací místo (zářivky)	nakládání s odpady	produkce NO	NO	zatížení životního prostředí	3	2	2	3	36	NEA
11	celý areál	nakládání s odpady	vznik komunálního odpadu	O	zatížení životního prostředí	2	2	2	3	24	NEA
12	dopravní prostředky	celý areál	výfukové plyny	zplodiny ze spalování	znečištění ovzduší	1	1	2	3	6	NEA
13	celý areál	odběr el. energie	spotřeba el. energie	-	zatížení životního prostředí	1	1	1	3	3	NEA

(pokračování)

Tabulka 6.6 Registr environmentálních aspektů



(pokračování)

č.	lokality	činnost	aspekt	škodlivina	dopad	pravděpodobnost výskytu	možnost předcházení výskytu	důsledek výskytu	zájem zainteresovaných stran	bodové ohodnocení	významnost VE/NEA
14	přípravná klempířů	výroba klempířských dílů	hlučnost	hluk	zatížení životního prostředí	1	1	1	3	3	NEA
15	přípravná klempířů	výroba klempířských dílů	vznik kovového odpadu	-	přívání přírodními zdroji	3	1	3	3	9	NEA
16	přípravná truhlářů	úpravy dřevěných obkladů	prašnost	prach	znečištění ovzduší	2	2	3	3	36	NEA
17	přípravná truhlářů	úpravy dřevěných obkladů	možnost zahřetí	zplodiny ze spalování	znečištění ovzduší	2	3	4	3	72	VEA
18	přípravná truhlářů	úpravy dřevěných obkladů	vznik dřevěného odpadu	-	přívání přírodními zdroji	3	1	3	3	27	NEA
19	přípravná truhlářů	povrchové úpravy dřevěných obkladů (lakování, moření)	únik CHL	CHL	znečištění vody/půdy	1	1	3	3	9	NEA
20	přípravná truhlářů	povrchové úpravy dřevěných obkladů (lakování, moření)	možnost zahřetí	zplodiny ze spalování	znečištění ovzduší	1	1	4	3	12	NEA
21	přípravná truhlářů	povrchové úpravy dřevěných obkladů (lakování, moření)	vznik NO (obaly od přípravků)	NO	zatížení životního prostředí	2	2	3	3	36	NEA
22	pronajímané prostory	skladování	možnost zahřetí	zplodiny ze spalování	znečištění ovzduší	3	3	4	3	108	VVEA
23	pronajímané prostory	skladování	únik CHL	CHL	možnost znečištění vod/půdy	4	3	4	3	144	VVEA
24	pronajímané prostory	lakování	únik CHL	CHL	možnost znečištění vod/půdy	3	2	4	3	72	VEA
25	pronajímané prostory	lakování	možnost zahřetí	zplodiny ze spalování	možnost znečištění ovzduší	1	1	4	3	12	NEA

(pokračování)

Tabulka 6.6 Registr environmentálních aspektů

(pokračování)											
č.	lokalita	činnost	aspekt	škodlivina	dopad	pravděpodobnost výskytu	možnost předcházení výskytu	důsledek výskytu	zájem zainteresovaných stran	hodové ohodnocení	významnost VEA/NEA
26	pronajímané prostory	lakování	vznik NO (obaly od CHL)	NO	zatížení životního prostředí	2	2	3	3	36	NEA
27	pronajímané prostory	svařování	možnost zahorení	zplodiny ze spalování	zatížení životního prostředí	2	1	4	3	24	NEA
28	pronajímané prostory	svařování	vznik kovového odpadu	-	přivádění přírodními zdroji	3	1	2	3	18	NEA
29	stavby	bourací práce - ruční	prašnost, hluk, možnost poškození okolí	prach	zatížení životního prostředí	3	3	2	3	54	VEA
30	stavby	bourací práce - odstraňování stavební sutě	prašnost, hluk, možné úkapy olejů	prach	zatížení životního prostředí	2	3	2	3	36	NEA
31	stavby	bourací práce	vznik NO	NO	zatížení životního prostředí	3	3	3	3	81	VEA
32	stavby	manipulace se sypkými materiály	prašnost, hluk	prach	znečištění ovzduší	2	1	2	3	12	NEA
33	stavby	skladování stavebních materiálů, nevhodné skladování	možnost znečištění ploch, zbytky materiálů, obalů	odpady	zatížení životního prostředí	1	1	1	3	3	NEA
34	stavby	betonovací práce - penetrace	možné úkapy	CHL	možnost znečištění vody/půdy	3	3	2	3	54	VEA
35	stavby	betonovací práce - vylití zbytků betonu - výplachy na neurčené místo	možnost znečištění půdy a ploch	zbytky betonu	zatížení životního prostředí	2	2	3	3	36	NEA
36	stavby	dlažďení	prašnost, hluk	prach, hluk	zatížení životního prostředí	2	2	1	3	12	NEA
(pokračování)											

Tabulka 6.6 Registr environmentálních aspektů

Tabulka 6.6 Registr environmentálních aspektů

(dokončení)

č.	lokalita	činnost	aspekt	škodlivina	dopad	pravděpodobnost výskytu	možnost předcházení výskytu	důsledek výskytu	zájem zainteresovaných stran	Bodové ohodnocení	Významnost VEA/NEA
37	stavby	zdění, omítání - náhodilé vylití malty	možnost znečištění půdy a ploch	malta	zatížení životního prostředí	1	1	2	3	6	NEA
38	stavby	doprava materiálu	emise do ovzduší	výfukové plyny	znečištění ovzduší	3	3	3	3	81	VEA
39	stavby	sádrokartonářské práce	prašnost	prach	znečištění ovzduší	4	2	3	3	72	VEA
40	stavby	sádrokartonářské práce	vznik NO	NO	zatížení životního prostředí	3	2	2	3	36	VEA
41	stavby	celkové	vznik O	O	zatížení životního prostředí	3	2	2	3	36	NEA
42	areál stavby	údržba buněk	útkapy náterových hmot	CHL	znečištění vody/půdy	1	2	1	3	6	NEA

Tabulka 6.6 Registr environmentálních aspektů

Legenda:

NEA - nevýznamný environmentální aspekt  
VEA - významný environmentální aspekt  
VVEA - velmi významný environmentální aspekt

Bodové hodnocení:

1 - 40 NEA  
41 - 90 VEA  
91 - a výše VVEA

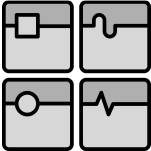
Použití zkratky:

O - ostatní odpad  
NO - nebezpečný odpad  
CHL - chemická látka

Výpočet významnosti environmentálního aspektu:

$V = P \times M \times D \times Z$

V - významnost EA  
P - pravděpodobnost výskytu EA  
M - možnost předcházení výskytu  
D - důsledek výskytu  
Z - zájem zainteresovaných stran

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 63
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	



Obrázek 6.1 Mobilní sklad nářadí



Obrázek 6.2 Nádobý pro třídění komunálního odpadu



Obrázek 6.3 Jeden ze tří kotlů pro vytápění budov areálu

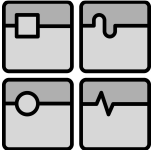


Obrázek 6.4 Požární prevence



Obrázek 6.5 Požární prevence



	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 64
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

## 7. PREVENCE ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ

### 7.1. Možná havarijní ohrožení

#### 7.1.1. Kontaminace vod a únik nebezpečných chemických látek vlivem povodně

Vzhledem k tomu, že společnost AbVaTs a.s. se nachází nedaleko vodního toku, je třeba uvažovat o možných povodních.

Na základě zjištění na webových stránkách Jihomoravského kraje neleží uvedená společnost v záplavové oblasti. Tedy možnost havárie jako následek povodně nehrozí.

#### 7.1.2. Únik nebezpečných chemických látek

Společnost používá mimo jiné chemické látky a přípravky klasifikované dle zákona 356/2003 Sb. (zákon o chemických látkách a chemických přípravcích) jako nebezpečné. Proto je při prevenci závažných havárií, brán v úvahu možný únik těchto látek.

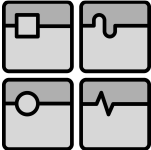
Při určování, zda je tato havárie možná a zda je třeba přistoupit k preventivním opatřením, bylo postupováno dle zákona 59/2006 Sb. (zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a přípravky), respektive podle přílohy tohoto zákona, která obsahuje pravidla pro zařazení podniku do skupiny rizikovosti „A“ nebo „B“ na základě množství používaných a skladovaných nebezpečných látek a přípravků.

Posouzením nebezpečných látek a přípravků, s nimiž společnost nakládá a jejich množství, bylo zjištěno, že společnost nespadá ani do skupiny „A“, ani do skupiny „B“ rizikovosti. Z toho plyne, že možnost havárie únikem chemických látek nebo jejich vznícením se v dané společnosti neuvažuje. Bude tedy vystaven protokol o NEZAŘAZENÍ objektu do skupiny A nebo B a společně se seznamem chemických látek bude uložen v sídle společnosti.

#### 7.1.3. Požár

Dle zákona 133/1985 Sb. (zákon o požární ochraně) činnosti prováděné v prostorách společnosti AbVaTs a.s. nejsou začleněny jako činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím. To znamená, že společnost neodpovídá žádnému ze stanovených kritérií určených tímto zákonem v §4 odstavci 2 písmena a – j.

Výše uvedeným zjištěním plyne pro společnost povinnost, řídit se v případě požáru pokyny požární a poplachové směrnice, která je uvedena jako příloha D této diplomové práce.

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 65
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

## 8. ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývá integrovaným systémem managementu, zejména pak zaváděním systému managementu kvality a systémem environmentálního managementu. Vzhledem k tomu, že společnost AbVaTs a.s. se zaváděním začíná, bylo třeba velkého úsilí zvláště při vysvětlování zaměstnancům přínosu tohoto systému. Diplomová práce byla zaměřena více na systém environmentálního managementu, a to jak z důvodu rozsahu problematiky, tak i z důvodu podobnosti požadavků jednotlivých systémů. Cíli této práce bylo analyzovat činnosti společnosti ve vztahu k požadavkům na kvalitu a ochranu životního prostředí, identifikovat uplatnitelné požadavky právních předpisů a vytvořit jejich registr, identifikovat environmentální aspekty, navrhnout metody jejich řízení a vytvořit jejich registr a v neposlední řadě identifikovat ve společnosti situace havarijního ohrožení a havarijní situace, které mohou mít dopad na životní prostředí.

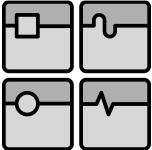
V teoretické části práce bylo vysvětleno, co je integrovaný systém managementu, jeho výhody, lehký popis systému managementu kvality, environmentálního managementu a managementu BOZP a následně jejich provázanost, respektive podobnost.

Následovalo představení společnosti, jakými činnostmi se zabývá, letmá finanční analýza a vývoj společnosti co by právnické osoby.

Čtvrtá kapitola diplomové práce byla věnována vstupním analýzám obou zaváděných systémů. Tedy systému managementu kvality a environmentálního managementu. V těchto analýzách byly probrány kapitoly po kapitole, odstavec po odstavci a bod po bodu požadavky norem ČSN EN ISO 9001:2009 a ČSN EN ISO 14001/2005, vyhodnocení plnění těchto požadavků a návrh řešení pro uvedení stavu řízení společnosti do souladu s těmito normami. Shrnutí plnění požadavků včetně hodnocení je uvedeno v příloze diplomové práce.

V kapitole páté byly řešeny právní předpisy, jejich uplatnitelnost a vytvoření registru právních požadavků podle jednotlivých složek životního prostředí. Zmíněný registr není pouhou tabulkovou formou vyjmenování příslušných zákonů a paragrafů, ale bylo k jeho tvorbě přistoupeno způsobem, který má pro společnost fungovat jako návod, nikoliv jako seznam odkazů. To znamená například, že nahlédne – li vedení společnosti či zaměstnanec do tohoto registru za účelem zjištění právních povinností AbVaTs a.s., dozví se tyto povinnosti vyplývající z jednotlivých zákonů a jejich paragrafů, aniž by museli dlouze pátrat v zákonech. V registru jsou uvedeny pouze zákony. Následný registr požadavků vyhlášek a nařízení vlády nebyl v době dokončování této diplomové práce kompletní, proto není uveden. Pro potřeby společnosti však bude dokončen.

Další kapitola této práce se zabývá environmentálními aspekty. Konkrétně vysvětlením pojmu environmentální aspekt, způsoby identifikace aspektů, zvolením vhodné metody pro společnost AbVaTs a.s. Následovalo rozdělení dle jednotlivých lokalit možného vzniku environmentálních aspektů a jejich bližší určení. Dále byl

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 66
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

uveden způsob hodnocení aspektů, jednotlivá kritéria hodnocení, bodování a jeho vysvětlení.

Pro určení významnosti environmentálních aspektů byly zvoleny tři stupně, tedy NEVÝZNAMNÝ environmentální aspekt (NEA), VÝZNAMNÝ environmentální aspekt (VEA) a VELMI VÝZNAMNÝ environmentální aspekt (VVEA). Příslušnost jednotlivých aspektů k jednomu ze tří stupňů byla určena na základě součinného vzorce, kdy členy rovnice tvořila zmíněná kritéria hodnocení a stanoveného rozsahu výsledků této rovnice.

Poslední kapitola řeší identifikaci, případně prevenci závažných havárií dle zákona 59/2006 Sb. (zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a přípravky). Tedy závažnými haváriemi připadajícími v úvahu, mezi které patří kontaminace vod a únik nebezpečných chemických látek vlivem povodně, únik nebezpečných chemických látek sám o sobě a v neposlední řadě požár.

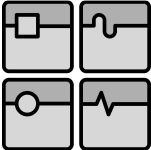
První uvažovaná varianta byla zamítnuta, na základě zjištění, že společnost AbVaTs a.s. se nenachází v záplavové oblasti.

Druhá varianta byla také zamítnuta, jelikož společnost nenakládá s nebezpečnými chemickými látkami v takovém množství, které by vedlo k jejímu zařazení do některé ze skupin rizikovitosti definovaných zákonem 59/2006 Sb.

Vyhodnocením podniku dle zákona 133/1985 Sb. (zákon o požární ochraně) vyšlo najevo, že se nejedná o společnost s vysokým ani zvýšeným požárním nebezpečím, ale že jde o společnost bez zvýšeného požárního rizika. To znamená, že v případě požáru bude jednáno dle požární a poplachové směrnice.

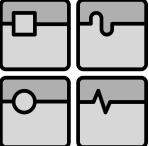
V tomto závěru je nutné uvést, že zpracování této diplomové práce v rámci přípravy společnosti k certifikaci bylo do jisté míry zkomplikováno časovou tísní, která vznikla tříměsíčním přerušením prací z důvodu organizačních a personálních změn, které se představenstvo rozhodlo provést. Mezi tyto změny patřila i výměna na postu výrobního ředitele, která se dá hodnotit jako dobrý krok, přínosný pro společnost.

Doporučení do budoucna. Společnosti se doporučuje po zavedení obou systémů managementu zahájit přípravy a následně začít zavádět systém managementu BOZP, k němuž díky zmíněné podobnosti využijí podklady stávajících zavedených systémů a tím snadněji systém BOZP implementují do integrovaného systému managementu.

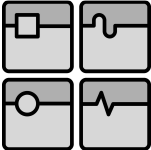
	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 67
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] ČSN EN ISO 9001:2009. *Systémy management kvality – Požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009. 56 s.
- [2] ČSN EN ISO 14001:2005. *Systémy environmentálního managementu - Požadavky s návodem pro použití*. Praha: Český normalizační institut, 2005. 48 s.
- [3] ČSN ISO 14004:2005. *Systémy environmentálního management - Všeobecná směrnice k zásadám, systémům a podpůrným metodám*. Praha: Český normalizační institut, 2005. 64 s.
- [4] ČSN OHSAS 18001:2008. *Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - Požadavky*. Praha: Český normalizační institut, 2008. 40 s.
- [5] Zákon č. 17 ze dne 16. ledna 1992 o životním prostředí, Sbírka zákonů České a Slovenské federativní republiky 1992, částka 4, 81 – 89 s.  
Dostupné také z < <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/1992/sb004-92.pdf> >
- [6] Zákon č. 254 ze dne 28. června 2001 o vodách, Sbírka zákonů České republiky 2001, částka 98, 5617 – 5666 s. ISSN 1211 – 1244.  
Dostupné také z < <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2001/sb098-01.pdf> >
- [7] Zákon č. 274 ze dne 10. července 2001 o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, Sbírka zákonů České republiky 2001, částka 104, 6465 – 6482 s. ISSN 1211 – 1244.  
Dostupné také z < <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2001/sb104-01.pdf> >
- [8] Zákon č. 185 ze dne 15. května 2001 o odpadech a o změně některých dalších zákonů, Sbírka zákonů České republiky 2001, částka 71, 4073 - 4113 s. ISSN 1211 – 1244.  
Dostupné také z < <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2001/sb071-01.pdf> >
- [9] Zákon č. 477 ze dne 4. prosince 2001 o obalech a o změně některých zákonů, Sbírka zákonů České republiky 2001, částka 172, 9948 - 9969 s. ISSN 1211 – 1244.  
Dostupné také z < <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2001/sb172-01.pdf> >

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 68
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

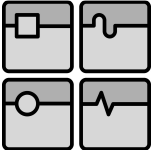
- [10] Zákon č. 86 ze dne 14. února 2002 o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, Sbírka zákonů České republiky 2002, částka 38, 1786 - 1840 s. ISSN 1211 – 1244.  
Dostupné také z < <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2002/sb038-02.pdf> >
- [11] Zákon č. 183 ze dne 14. března 2006 o územním plánování a stavebním řádu, Sbírka zákonů České republiky 2006, částka 63, 2226 - 2290 s. ISSN 1211 – 1244.  
Dostupné také z < <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2006/sb063-06.pdf> >
- [12] Zákon č. 258 ze dne 14. července 2000 o veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, Sbírka zákonů České republiky 2000, částka 74, 3622 - 3662 s. ISSN 1211 – 1244.  
Dostupné také z < <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2000/sb074-00.pdf> >
- [13] Zákon č. 59 ze dne 2. února 2006 o prevenci závažných havárií, Sbírka zákonů České republiky 2006, částka 25, 842 – 869 s. ISSN 1211 – 1244.  
Dostupné také z < <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2006/sb025-06.pdf> >
- [14] Zákon č. 406 ze dne 25. října 2000 o hospodaření energií, Sbírka zákonů České republiky 2000, částka 115, 5314 - 5319 s. ISSN 1211 – 1244.  
Dostupné také z < <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2008/sb019-08.pdf> >
- [15] Zákon č. 133 ze dne 17. prosince 1985 o požární ochraně, Sbírka zákonů Československé socialistické republiky 1985, částka 34, 674 – 691 s. ISSN 1211 – 1244.  
Dostupné také z < <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/1985/sb34-85.pdf> >
- [16] Novák, B. *Environmentální legislativa, Studijní text pro kurz Manažer EMS*. Ostrava: Dům techniky Ostrava 2009.
- [17] Nenadál, J. *Integrovaný systém řízení, Praktická příručka pro managery jakosti, ekology bezpečnostní techniky*. 1. vyd. Praha: Verlag Dashöfer, 2005. 2. sv. ISBN 80-86897-02-8.
- [18] Ministerstvo životního prostředí ČR [online].  
Dostupné z: < <http://www.mzp.cz/> >

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 69
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

- [19] Zpravodajství pro životní prostředí [online].  
Dostupné z: < <http://www.enviweb.cz> >
- [20] Portál územního plánování [online].  
Dostupné z: < <http://portal.uur.cz/obecne-informace-o-uzemi/geograficka-data-informacni-systemy.asp> >

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

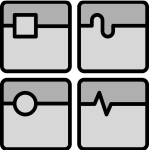
Atp.	A tak podobně
BL	Bezpečnostní list
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ČSN	Česká technická norma
DP	Diplomová práce
EMS	Systém environmentálního managementu
EN	Evropská norma
CHL	Chemická látka
IMS	Integrovaný systém managementu
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
NCHL	Nebezpečná chemická látka
NCHLP	Nebezpečná chemická látka/přípravek
NO	Nebezpečný odpad
O	Ostatní odpad
Odst.	Odstavec
OHSAS	Systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
P-D-C-A	Demingův cyklus
PO	Požární ochrana
QMS	Systém managementu kvality
Sb.	Sbírka
Str. (s.)	Strana
vč.	Včetně
ŽP	Životní prostředí

	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 71
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

## SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha A      Organizační struktura společnosti AbVaTs a.s.
- Příloha B      Celkové zhodnocení vstupní analýzy QMS
- Příloha C      Celkové zhodnocení vstupní analýzy EMS
- Příloha D      Požární a poplachová směrnice



	Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky	Str. 72
	DIPLOMOVÁ PRÁCE	

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 2.1 Podobnost standardů QMS, EMS, OHSAS

Tabulka 6.1 Potenciálně ovlivněné složky životního prostředí

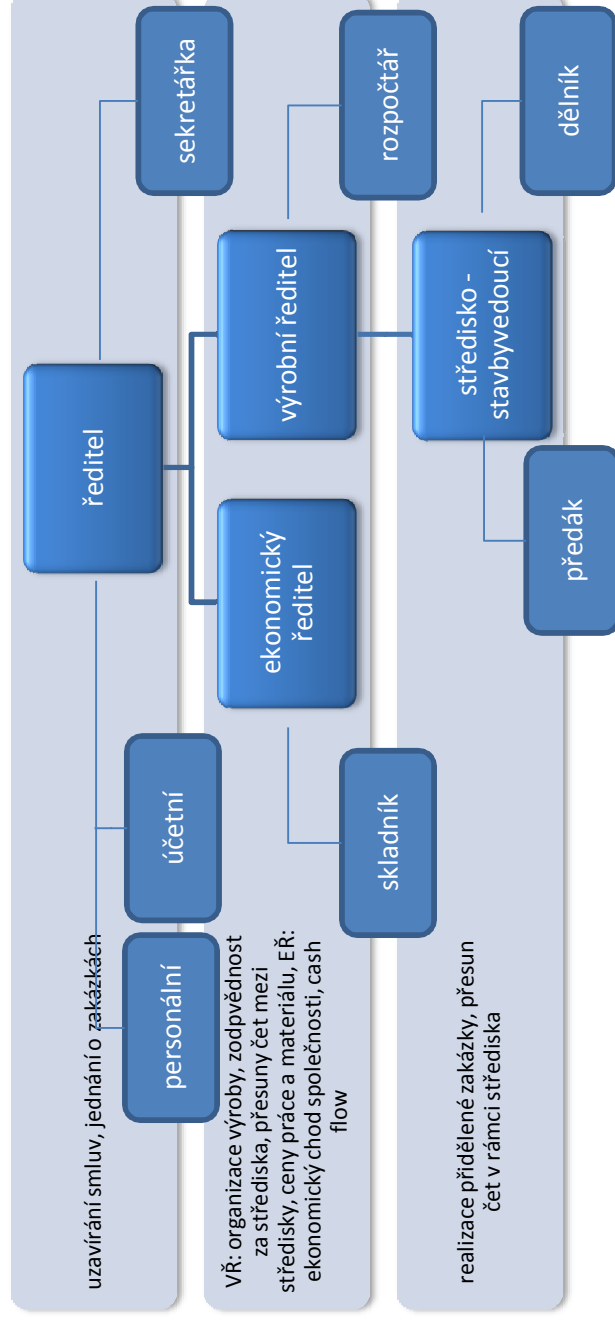
Tabulka 6.2 Pravděpodobnost výskytu

Tabulka 6.3 Předcházení výskytu

Tabulka 6.4 Důsledek výskytu

Tabulka 6.5 Zájem o daný aspekt

Tabulka 6.6 Registr environmentálních aspektů



<b>Příloha B Celkové hodnocení vstupní analýzy QMS</b>				
číslo pož.	požadavek slovně	stupeň	navrhované opatření	str. v DP
4.1	Všeobecné požadavky	3	Aplikovat procesní přístup. Identifikovat hlavní procesy.	18
4.2	Dokumentace	3	Vytvořit příručku kvality, prohlášení o politice, cílech kvality, dokumentované postupy a další dokumentované formy dle normy.	18
5.1	Angažovanost a aktivita managementu	3	Stanovit a dokumentovat politiku kvality společnosti se závazkem zvyšování úrovně QMS. Seznámit s politikou zaměstnance.	21
5.2	Zaměření na zákazníka	2	Konkretizovat a dokumentovat cíle ke zvyšování spokojenosti zákazníka.	21
5.3	Politika kvality	4	Stanovit politiku.	21
5.4	Plánování	3	Vytvořit pravidla pro plánované přezkoumávání QMS.	21
5.5	Odpovědnost, pravomoc a komunikace	3	Určit odpovědné pracovníky pro jednotlivé oblasti QMS. Jmenovat člena vrcholového vedení pro zavedení a udržování QMS.	21
5.6	Přezkoumání systému managementu	3	Definovat vstupy pro přezkoumání a k výstupům přijímat opatření pro lepší QMS.	21
6.1	Zajištění zdrojů	4	Ve vhodném rozsahu stanovit a dokumentovat pravidla k určení a zajišťování zdrojů.	23
6.2	Lidské zdroje	3	Stanovit a dokumentovat požadavky na pracovní pozice, postupy při přijímání pracovníků, postupy hodnocení pracovníků, výcviku.	23
6.3	Infrastruktura	4	Stanovit pravidla k inventarizaci, údržbě a obměně majetku. Stanovit postupy pro zajišťování odpůrných služeb.	23
6.4	Pracovní prostředí	4	Naplánovat a stanovit pravidla pro vytváření a udržování vhodného pracovního prostředí.	23

(pokračování)

Legenda:

Hodnocení

- 1 požadavek splněn
- 2 požadavek částečně splněn
- 3 požadavek spíše nesplněn
- 4 požadavek nesplněn

(dokončení)

<b>Příloha B</b>				
<b>Celkové hodnocení vstupní analýzy QMS</b>				
číslo pož.	požadavek slovně	stupeň	navrhované opatření	str. v DP
7.1	Plánování, realizace produktu	4	Zpracovat a dokumentovat postupy a pravidla pro realizační procesy.	27 - 28
7.2	Procesy vztahující se k zákazníkovi	4	Zpracovat a dokumentovat postupy a pravidla pro zjišťování požadavků zákazníka. Dokladovat přezkoumání požadavků zákazníka.	27 - 28
7.3	Návrh a vývoj	/	Není v dané společnosti součástí realizačních procesů. TEDY: BUDE VYPUŠTĚN!	27 - 28
7.4	Nakupování	4	Zpracovat a dokumentovat evidenci obchodních dokumentů, postup pro nakupování, přijímání nakupovaného materiálu, atp.	27 - 28
7.5	Výroba a poskytování služeb	3	Zpracovat a dokumentovat průběh zakázky realizačními procesy.	27 - 28
7.6	Řízení monitorovacích a měřících zařízení	4	Zpracovat a dokumentovat postupy monitorování a měření, určit zařazení k určování shody. Měřicí a monitorovací zařízení řídit.	27 - 28
8.1	MĚŘENÍ, ANALÝZA A ZLEPŠOVÁNÍ: Obecně	4	Stanovit pravidla v oblasti monitorování a měření procesů, činností a produktů.	31
8.2	Monitorování a měření	4	Zpracovat a dokumentovat vyhodnocování spokojenosti zákazníků, metodiku získávání informací a využití výsledků vyhodnocení.	31
8.3	Řízení neshodného produktu	4	Stanovit pravidla pro řízení neshodného produktu.	31
8.4	Analýza údajů	4	Určit a shromáždit údaje potřebné ke stanovení vhodnosti QMS.	31
8.5	Zlepšování	4	Dokumentovat proces vytváření podmínek pro zlepšování. Zpracovat postup pro uplatňování nápravných a preventivních opatření.	31

Legenda:

Hodnocení

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 | požadavek splněn          |
| 2 | požadavek částečně splněn |
| 3 | požadavek spíše nesplněn  |
| 4 | požadavek nesplněn        |

<b>Příloha C Celkové hodnocení vstupní analýzy EMS</b>				
číslo pož.	požadavek slovně	stupeň	navrhované opatření	str. v DP
4.1	Všeobecné požadavky	3	Vytvořit systém pro řízení environmentálních záležitostí koordinované a v integraci s QMS.	32
4.2	Environmentální politika	4	Formulovat a vyhlásit environmentální politiku.	32
4.3	Plánování	2	Satnovit postup ke zjišťování anvironmentálních aspektů, ke zpracování a aktualizaci REA.	34
4.3.2	Požadavky právních předpisů a jiné požadavky	3	Zpracovat pravidla k vytvoření a průběžné aktualizaci seznam všech právních a jiných předpisů.	35
4.3.3	Cíle, cílové hodnoty a programy	4	Zavést postupy, systém sběru a vyhodnocování informací pro stanovení cílů a cílových hodnot.	35 - 36
4.4.1	ZAVEDENÍ A PROVOZ: Zdroje, úlohy, odpovědnost a pravomoc	3	Definovat odpovědnosti za zajištění lidských, materiálních a finančních zdrojů pro EMS.	36 - 37
4.4.2	Odborná způsobilost, výcvik a povědomí	2	Stanovit postupy řízení vzdělávání pracovníků a následně plán výcviku pro zaměstnance.	37 - 38
4.4.3	Komunikace	3	Stanovit postup pro příjem informací, dokumentování a reakci na příslušné informace.	39
4.4.4	Dokumentace	2	Dobudovat systém interní dokumentace.	40
4.4.5	Řízení dokumentů	4	Pro řízení dokumentů EMS využít pravidla, která budou stanovena pro řízení dokumentů QMS.	41
4.4.6	Řízení provozu	3	Zpracovat zásady prevence proti znečišťování životního prostředí, hospodárního využívání energetických medií, atp..	42
4.4.7	Havarijní připravenost a reakce	3	Stanovit postup identifikace potenciálních havarijních míst zr všech relevantních hledisek.	43

(pokračování)

Legenda:	Hodnocení	1	požadavek splněn
		2	požadavek částečně splněn
		3	požadavek spíše nesplněn
		4	požadavek nesplněn

(dokončení)

<b>Celkové hodnocení vstupní analýzy EMS</b>				
<b>Příloha C</b>	požadavek slovně	stupeň	navrhované opatření	číslo v dp
4.5.1	KONTROLA: Monitorování a měření	4	Stanovit postup pro monitorování a měření hodnot a údajů v oblasti životního prostředí.	43
4.5.2	Hodnocení souladu	4	Stanovit v řídicí dokumentaci pravidla pro periodické hodnocení souladu s právními a jinými požadavky. V praxi stanovené principy hodnotit.	44
4.5.3	Neshoda, opatření k nápravě a preventivní opatření	4	Integrovat obecně platné postupy pro řešení neshod v oblasti EMS do příslušného dokumentu, který bude ošetřovat obdobnou problematiku v oblasti QMS.	44 - 45
4.5.4	Řízení záznamů	3	Stanovit strukturu záznamů, jejich formální náležitosti, příslušné odpovědnosti a jejich řízení.	45
4.5.5	Interní audit	4	Integrovat postupy pro provádění interních auditů v oblasti EMS dopříslušného dokumentu, který bude ošetřovat obdobnou problematiku v oblasti QMS.	46
4.6	Přezkoumání vedením	4	Zpracovat pravidla pro přezkoumání do dokumentovaného postupu.	47

Legenda:

Hodnocení

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 | požadavek splněn          |
| 2 | požadavek částečně splněn |
| 3 | požadavek spíše nesplněn  |
| 4 | požadavek nesplněn        |

# POŽÁRNÍ POPLACHOVÁ SMĚRNICE

PRO OBJEKT:

## 1. Účel

Požární poplachové směrnice vymezují povinnosti zaměstnanců v případě vzniků požárů a sledují provedení rychlého a účinného zákroku v případě požáru, nehody, pohromy a jiného stavu nouze.

## 2. Povinnost hlásit požár

Každý je povinen ohlásit neodkladně na určeném místě zjištěný požár nebo zabezpečit jeho ohlášení.

Při požáru volejte telefonní číslo: **150**

V hlášení uveďte: : **kdo volá kde hoří co hoří**

Po oznámení volající vyčká na zpětný dotaz Ohlašovny požárů HZS.

## 3. Pomoc při zdolávání požáru

Každý je povinen v souvislosti se zdoláváním požáru provést nutná opatření pro záchranu ohrožených osob, uhasit požár, jestliže je to možné, nebo provést nutná opatření k zamezení jeho šíření. Každý je povinen poskytnout osobní pomoc jednotce PO na výzvu velitele zásahu.

## 4. Způsob vyhlašování požárního poplachu

Požární poplach je vyhlašován:

1. Pro zaměstnance hlasitým voláním **Hóóří**
2. Pro jednotku PO na telefonním čísle **150**

## **5. Povinnosti po vyhlášení požárního poplachu**

### **Vedoucí provozu :**

- zajistí vypnutí elektrického proudu a plynu a podle možností zajistí odstranění hořlavých komponentů, které mohou zvyšovat riziko šíření požáru a dále organizovat a řídit evakuaci přítomných osob a majetku.
- ihned zajistí podle možností odjezd všech motorových vozidel z místa ohrožení

### **Zaměstnanci a další osoby:**

zachovávají klid a rozvahu, nepřekáží při zásahu jednotek PO. V případě bezprostředního nebezpečí ihned opustit ohrožený prostor a shromáždí se na určeném místě.

## **6. Důležitá telefonní čísla**

**HASIČI TEL. 150**

**POLICIE ČR TEL: 158**

**ZÁCHRANNÁ SLUŽBA TEL: 155**

<b>Hasičský záchranný sbor (prevence)</b>	
<b>Poruchy elektřiny, plynu, vody, topení</b>	
<b>Vedoucí organizace</b>	
<b>Osoba odborně způsobilá</b>	